

## **CAPÍTULO VI**

### **CONHECIMENTOS BÁSICOS DE SOBREVIVÊNCIA**

Este capítulo tem por finalidade fornecer ao leitor as técnicas para obter os elementos básicos de sobrevivência - alimentos, água e vestuário - bem como a informação de interesse imediato no ambiente de sobrevivência.

As técnicas que serão tratadas são válidas para qualquer parte do mundo, embora sejam mais indicadas para as zonas temperadas dos Estados Unidos e da Europa, por exemplo, onde as condições extremas de terreno e de clima não são factores primordiais da sobrevivência. A informação relativa aos elementos básicos de sobrevivência em circunstâncias especiais de terreno e de clima é fornecida nos capítulos subsequentes.

#### **Ações imediatas**

##### **Proceda como segue:**

- 1) Afaste-se de qualquer perigo imediato, tal como os destroços de um avião caído e combustível derramado.
- 2) Verifique se tem ferimentos e faça os primeiros socorros.
- 3) Construa rapidamente um abrigo temporário. Afastando-se da natureza, ficará mais capaz de pensar com mais clareza. Acenda uma fogueira imediatamente se estiver muito frio.
- 4) Descanse e descontraia-se até que o choque e a fadiga tenham desaparecido. Deixe os grandes planos para mais tarde, mas ajuíze da situação seguindo as instruções e informação fornecidas no capítulo I.

Uma vez descontraído, familiarize-se com o ambiente e avalie a situação. A situação em si mesma - tal como uma necessidade de alimentos ou água ou a existência de ferimentos graves ou complicados - pode ditar os próximos passos a seguir. Uma vez satisfeitas estas necessidades, dê atenção imediata ao que se segue:

- 1) Prepare-se para sinalizar a sua posição. A intervalos regulares, varra o horizonte com um espelho de sinais ou outro dispositivo reflector. À noite, emita sinais com uma lanterna ou faça uma fogueira para sinalizar a sua posição. Espalhe pára-quadras, coletes salva-vidas ou quaisquer outros objectos brilhantes e coloridos que tenha à mão. Construa sinais no solo com formas geométricas (desta maneira darão mais nas vistas). Quase todos os aviões e navios estão equipados com equipamentos de emergência. Se a houver, use tinta fluorescente para fazer sinais na água ou sobre o gelo. Ice uma bandeira de sinais no ponto mais elevado da sua posição.
- 2) Prepare-se para ser recuperado. Retire todos os obstáculos que possam impedir ou retardar as operações de salvamento. Se o salvamento estiver iminente, empacote todo o equipamento que irá levar consigo. Prepare os feridos para serem transportados. Esteja ao corrente da sinalização a braço para comunicação terra-ar.
- 3) Determine a sua posição pelo melhor método disponível. Veja os capítulos II e III. («Orientação com carta e bússola».) («Orientação sem carta ou bússola».)
- 4) Decida-se entre sair ou ficar onde está. Usualmente, a melhor opção é ficar e esperar pela recuperação, especialmente se foi vítima de um acidente aéreo. Há, contudo, várias considerações que podem fazer que seja mais necessária ou conveniente deslocar-se:

Está seguro da sua posição e sabe em que direcção e a que distância encontrará ajuda.

Tem provisões adequadas para a viagem.

Depois de ter esperado vários dias, está convencido de que a possibilidade de salvamento é remota.

Um dos membros do seu grupo está gravemente ferido e o tempo é factor crítico.

5) Estabeleça um acampamento. Escolha cuidadosamente a localização do acampamento. Procure que seja próximo de uma origem de água. Não acampe no sopé de encostas íngremes ou em áreas onde corra o risco de avalanches, de queda de pedras ou que sejam batidas pelos ventos.

### **Abrigo**

A função primária de um abrigo é proteger o indivíduo dos perigos e riscos próprios do ambiente de sobrevivência. Um abrigo bem construído também pode fornecer conforto e bem estar psicológico. Quanto mais dilatada for a duração da situação de sobrevivência, tanto maior será a importância destas considerações.

Um abrigo feito à mão pode ir de um rápido e simples alpendre a uma cabana de troncos completamente calafetada. A sofisticação do abrigo que resolver fazer depende de vários factores.

As ferramentas à sua disposição e se o abrigo é temporário ou semi-permanente são factores fundamentais da sua decisão. Mesmo que tenha previsto uma permanência dilatada, os seus esforços têm de, necessariamente, limitar-se à construção de um abrigo simples se, pelo menos, não dispuser de uma navalha e de uma machadinha ou machado. Outras considerações mais significativas são o tempo disponível para trabalhar a madeira e os conhecimentos da arte de o fazer.

Não temos disponibilidades suficientes para discutir aqui, com algum pormenor, as técnicas de trabalhar a madeira. De qualquer modo, para isso requer-se grande habilidade. Se ainda não é muito versado nas aplicações da madeira, há poucas hipóteses de as aprender através da leitura de um livro.

Contudo, pode ser construído um abrigo bastante adequado com poucas ou nenhuma ferramentas e um conhecimento limitado das técnicas de trabalhar a madeira. O importante para construir um abrigo eficaz e habitável é improvisar. A improvisação, combinada com a criatividade e os conhecimentos básicos do trabalho com madeira, pode produzir um abrigo robusto e confortável.

### **Escolha do local**

Procure um sitio seco para acampar num esporão ou ponto alto do terreno, num local aberto bem afastado de pântanos (mas não demasiado afastado da sua fonte de água doce). Os mosquitos incomodarão menos, o solo estará mais seco e as brisas serão mais prováveis. Na selva montanhosa, as noites são frias. Proteja-se do vento. Evite os leitos de rios secos. Estes leitos secos podem ser inundados em poucas horas, por vezes por chuvas caídas em locais tão distantes da sua posição que nem dará por elas.

### **Tipos de abrigos**

O tipo de abrigo a construir depende do tempo disponível para o preparar e de se destinar a servir como estrutura permanente ou semi permanente. Eis alguns abrigos simples:

*O abrigo de pára-quedas* - feito abrindo um pára-quedas (ou qualquer outro material disponível) sobre uma corda ou trepadeira esticada entre duas árvores.

*O abrigo de colmo ou em «A»* - construído cobrindo uma estrutura em «A» com uma boa camada espessa de folhas de palmeira ou outras folhas pesadas, bocados de casca de árvore ou leivas de relva.

Ponha o colmo atado a ripas e de baixo para cima. Este tipo de abrigo é considerado ideal desde que possa ser completamente à prova de água.

*O alpendre - ou abrigo - padrão.* Quando usar um alpendre, é, porém, importante que esteja estrategicamente localizado onde possa fazer uma fogueira suficientemente grande para espalhar calor de forma uniforme por todo o abrigo. A localização correcta do alpendre e da fogueira em relação aos ventos dominantes é outro factor a considerar. Este abrigo pode ser melhorado com uma fogueira e com a construção de um reflector com toros verdes colocado para lá da fogueira em relação à abertura do alpendre. Grandes pedras espetadas do outro lado da fogueira também reflectem calor.

*O pára-«teepee»* - tenda cónica feita com um pára-quedas. É fácil de construir e especialmente adequada contra o tempo húmido e os insectos. Pode-se cozinhar, comer, dormir, descansar e fazer sinais sem ter de sair dela. É necessária um certo número de boas varas de cerca de 3,7 m a 4,3 m de comprimento para o construir.

*O abrigo de salgueiros* - construído com salgueiros atados formando uma armação que pode ser coberta por tecido. Não há nenhum desenho especial para este tipo de abrigo, mas deve ser suficientemente espaçoso para um homem e seu respectivo equipamento. Coloque a extremidade aberta do abrigo perpendicularmente aos ventos dominantes. Vede a parte inferior da cobertura com terra ou neve para evitar que o vento entre nele.

*O abrigo de árvore caída* - formado pela copa de uma árvore caída. Os abrigos feitos com as copas das árvores caídas não reflectem o calor de uma fogueira e metem água durante uma chuvada. Mas os ramos podem servir como um abrigo temporário.

*O abrigo de tronco* - construído colocando dois barrotes de encontro a um tronco de grandes dimensões e cobrindo a estrutura com folhagem. Este abrigo não é conveniente para ser usado como acampamento permanente.

*Grutas* - devem ser evitadas, construindo-se outro abrigo. As grutas limitam a fuga em caso de perigo, aumentam o risco de envenenamento pelo monóxido de carbono das fogueiras e podem abater ou ser entaipadas por desabamentos de pedras ou por condições perigosas.

## **Camas**

Não durma no chão. Quando acabar o abrigo, faça uma cama confortável. Faça-a de maneira a ficar isolado do frio e do solo húmido. Primeiro aqueça e seque o solo fazendo uma fogueira no sitio da cama e depois esmague os carvões quentes no chão. Se tiver um pára-quedas, abra-o sobre uma cama de folhas ou fetos. (O pára-quedas também pode ser usado como cama suspensa.) Assegure-se de que as folhas e ramos estão livres de insectos ou outras formas de vida. Para fazer uma cama de ramagens, espete os ramos no chão com as pontas inclinadas para o mesmo lado, separados cerca de 20 cm uns dos outros. Cubra as ramagens com ramos mais finos.

## **Clima**

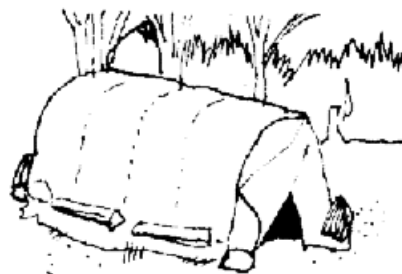
### **Previsão meteorológica**

Mesmo com o equipamento mais sofisticado, a previsão meteorológica é uma ciência imprecisa e muitas vezes inexacta. Contudo, a sua aptidão para prever as mudanças de tempo, particularmente em áreas de condições climáticas extremas, pode concorrer para o seu esforço de sobrevivência.

**VENTO.** - A direcção do vento é o sinal do tempo mais fácil de ler. Cortando uma bandeira de uma peça de tecido ou expondo simplesmente um dedo molhado ao vento ou lançando um punhado de folhas de erva para o ar, pode saber-se a direcção do vento. Uma vez conhecida a direcção do vento, pode predizer o tempo para a sua região. As mudanças rápidas dos ventos indicam uma atmosfera instável e é provável uma mudança nas condições meteorológicas.



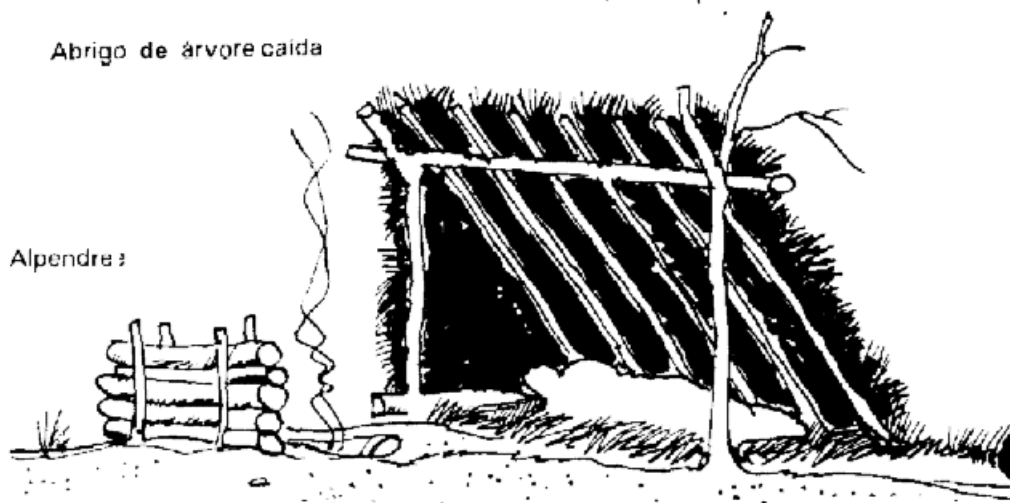
Abrigo de troncos



Abrigo de salgueiros

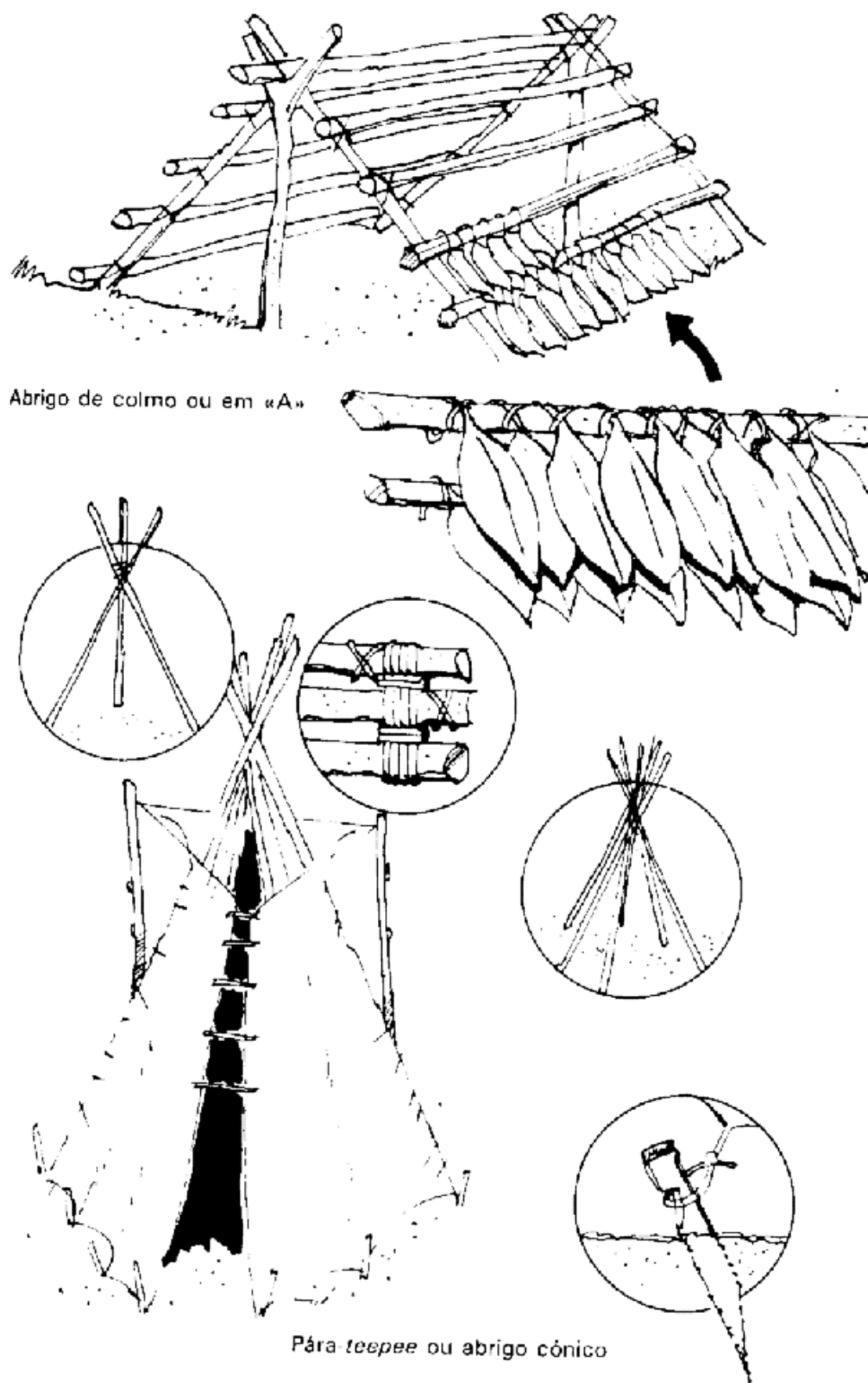


Abrigo de árvore caída



Alpendre :

Fig. 6-1 Tipos de abrigo



**Fig. 6-1A Tipos de abrigo**

No continente dos Estados Unidos, os ventos sopram geralmente na direcção oeste-leste. Os ventos do nordeste indicam ar mais frio e seco, enquanto os ventos de sudeste trazem ar húmido e mais quente e a probabilidade de chuva <sup>1</sup>.

**FACTOR VENTO FRIO.** - O efeito combinado do ar frio e do vento no corpo, chamado factor vento-frio, acelera dramaticamente a perda de calor pelo corpo. Por exemplo, a carne exposta a um vento de 4 km/h congelará a cerca de 4°C negativos; a 37 km/h congelará a 11°C negativos. Em climas frios, a função primaria e mínima de um abrigo é fornecer protecção contra o vento.

**NUVENS.** - As nuvens apresentam-se sob variadas formas e padrões, e um conhecimento geral das nuvens e das condições atmosféricas que elas indicam pode ajudar a prever o tempo. Os cúmulos, as nuvens brandas encapeladas, que são as mais familiares, são em geral sinal de bom tempo. Contudo, quando os cúmulos começam a desenvolver-se verticalmente, formando maciças «cabeças», devem ser considerados como nuvens de temporal. Os cúmulos escuros em forma de bigorna deslocando-se na nossa direcção indicam a aproximação de uma tempestade acompanhada de trovoadas.

As nuvens brancas com aspecto de penugem, os cirros, são geralmente prenúncio de tempo agradável. Contudo, em climas frios, se os cirros começarem a multiplicar-se de forma perceptível e forem acompanhados pelo aumento da velocidade do vento soprando invariavelmente do norte, é sinal de que se aproxima uma tempestade de neve batida pelo vento.

Os estratos e nimbos são mantos densos de nuvens baixas e escuras e geralmente significam chuviscos ou chuva.

Cúmulos, cirros, estratos e nimbos são susceptíveis de se numa multitude de formações nebulosas e, influenciadas pela altitude, podem indicar uma variedade de condições meteorológicas. Os cirro-cúmulos, ou nuvens «cavala», semelhantes a camadas de escamas de peixe, são sinal de que pode ocorrer precipitação nas próximas doze a quinze horas.

#### OUTROS SINAIS DO TEMPO

- 1) Se o fumo se eleva verticalmente numa coluna delgada, é indicação de tempo agradável. Quando o fumo se eleva pouco e é «desfeito», indica tempo tempestuoso.
- 2) A cor do céu de manhã e à tarde pode ajudá-lo a prever o tempo. Recorde-se: «Céu vermelho à noite, alegria do marinheiro. Céu vermelho de manhã, acautelem-se os marinheiros.»
- 3) Se a erva está cheia de orvalho de manhã, é geralmente indicação de tempo agradável. Erva seca indica chuva. Lembre-se: «Orvalho na relva, chuva ausente. Relva seca ao alvorecer, chuva ao anoitecer.»
- 4) As aves e os insectos voam mais baixo que o normal quando o ar está carregado de humidade. É provável a ocorrência de precipitação. A actividade dos insectos aumenta antes de um temporal; a actividade das abelhas aumenta antes da ocorrência de tempo agradável.
- 5) Uma frente de baixas pressões, indicada muitas vezes por ventos imperceptíveis ou fracos e ar parado e húmido, é uma promessa de mau tempo, o qual, geralmente, se manterá durante vários dias. A baixa pressão também pode ser «cheirada» e «ouvida». O ar parado e húmido liberta os odores silvestres, os quais são menos perceptíveis com as altas pressões. Por outro lado, os ruídos ouvem-se a maiores distancias e os sons são mais agudos.

<sup>1</sup> Os ventos predominantes em Portugal são de norte. A sabedoria popular apresenta-nos alguns provérbios sobre a previsão do tempo, tais como: «Quando Deus queria, até do norte chovia» e «De Espanha, nem bom vento nem bom casamento».

## **Perigos**

Veja o capítulo apropriado para os perigos específicos dos trópicos, deserto, ártico e mar.

### **Doenças, insectos e perigos das formas de vida menores**

Ver capítulo V («Primeiros socorros»).

### **Cobras venenosas**

O medo vulgar das cobras é devido à falta de familiaridade e de informação. Até as espécies não venenosas são normalmente olhadas com apreensão. Não há, porém, necessidade de recear as cobras – desde que se saiba algo sobre elas, os seus hábitos, como identificar as espécies perigosas, as precauções simples a tomar para evitar as mordeduras e os primeiros socorros a administrar na muito rara contingência de ser mordido.

A maior parte das cobras não são venenosas.

Sobre os primeiros socorros para mordeduras de cobras, ver o capítulo V ((Primeiros socorros»).

Sobre identificação de cobras venenosas de todo o mundo, ver o apêndice I.

### **Perigos provenientes dos mamíferos**

A maior parte das histórias de perigos provenientes dos animais de grande porte é ficção, e apenas um punhado das pessoas que se encontraram numa situação de sobrevivência foram, de facto, feridos ou mortos por animais. Mas muito poucos animais deixarão de atacar quando encurralados. Muitos animais são perigosos quando feridos ou quando protegem os filhos. Os velhos solitários e escoraçados, tais como elefantes, javalis ou búfalos que foram abandonados pela manada, são muitas vezes conflituosos e agressivos. Os leões, tigres e leopardos que estão demasiado velhos para conseguirem caçar outros animais podem tornar-se devoradores de homens. Contudo, estes animais são raros.

Nas regiões árticas e subárticas, os ursos são intratáveis e perigosos. Se os caçar, não atire, a menos que esteja certo de matar. O urso polar raramente vem a terra, mas é atraído pelo cheiro de comida escondida ou de carcaças de animais. Este animal é um caçador infalível e inteligente e deve ser tratado com grande cuidado. Os ursos em geral estão considerados como os mais perigosos e imprevisíveis membros do reino animal.

Evite búfalos selvagens, porque têm mau feitio. Aproxime-se dos porcos selvagens com cuidado. Os elefantes, tigres e outros animais corpulentos evitam o homem se lhes derem uma oportunidade, mas podem atacar quando assustados.

As mordeduras de todos os canídeos (cães, chacais, raposas), bem como de outros carnívoros, podem transmitir a raiva. Os morcegos sugadores de sangue não são perigosos, a menos que estejam atacados pela raiva ou a mordedura infecte.

Se encontrar um animal perigoso, siga as seguintes regras:

- 1) Não entre em pânico. Não faça movimentos bruscos. Afaste-se lentamente.
- 2) Não faça nada que leve o animal a sentir-se encurralado ou ameaçado.

Para evitar o contacto com animais perigosos:

- 1) Mantenha o acampamento limpo.
- 2) Mantenha todos os alimentos fora da vista e, se possível, trancados.

- 3) Não coma nem guarde alimentos no abrigo.
- 4) Limite as actividades nocturnas. A maior parte dos animais de grande porte caçam à noite.
- 5) Nunca incomode um covil e nunca se deixe apanhar entre a mãe e os filhos.

### Perigos provenientes das plantas

O perigo de plantas venenosas em outras regiões do mundo não é pior que em certas partes dos Estados Unidos. Como regra, as plantas venenosas não são um risco sério, mas, em certas condições, podem ser perigosas. Há dois tipos gerais de plantas venenosas: as que são venenosas ao toque (plantas urticantes) e as que são venenosas quando ingeridas.

**PLANTAS VENENOSAS AO TOQUE.**- A maior parte das plantas venenosas ao contacto pertencem à família da sumagreira<sup>2</sup> ou à família do trovisco<sup>3</sup>. As três plantas venenosas mais importantes dos Estados Unidos são a hera venenosa, o carvalho venenoso e a sumagreira venenosa (ver fig. 6-2). A hera venenosa é um arbusto rastejante ou trepador com folhas brilhantes dispostas em grupos de três. O carvalho venenoso é uma planta arbustiva com folhas ovais que também crescem em grupos de três. A sumagreira venenosa tem folhas lisas, estreitas e

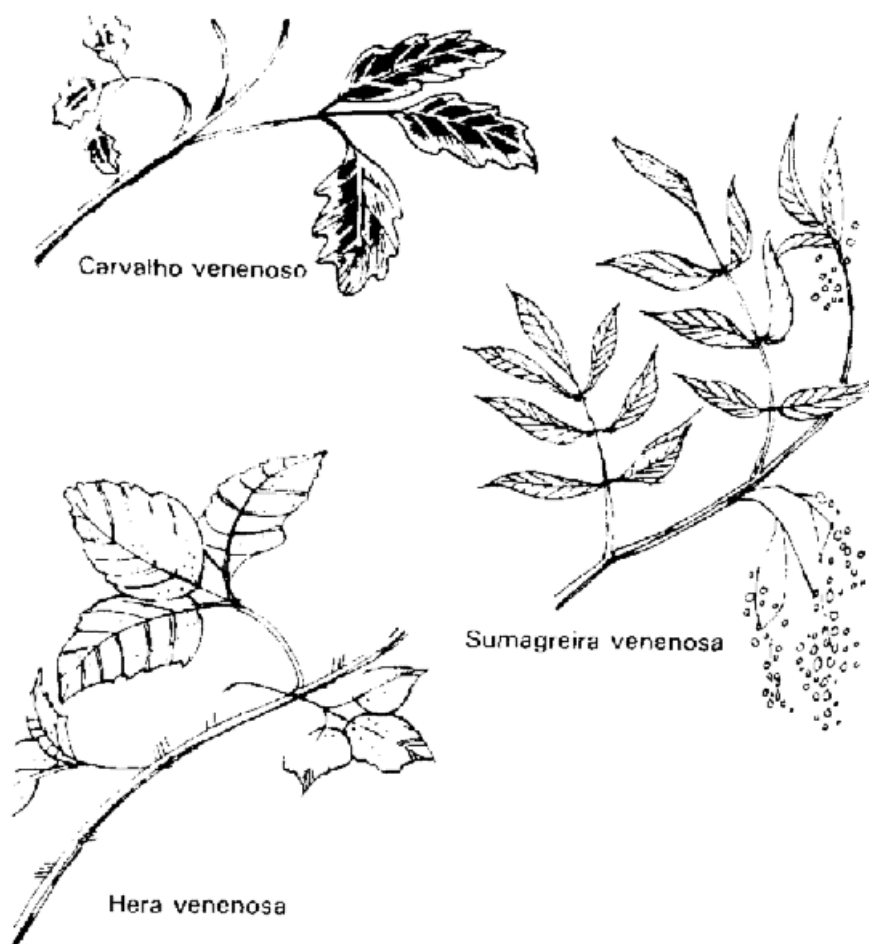


Fig. 6-2 Plantas venenosas da América do Norte

<sup>2</sup> Planta anacardiácea das regiões quentes, empregue em medicina, tinturaria e curtumes

<sup>3</sup> Arbusto cuja casca tem propriedades vesicantes

paralelas que crescem de um pedúnculo lenhoso. Todas estas plantas têm cachos de bagas brancas. O conhecimento do aspecto e dos efeitos destas plantas ajudá-lo-á noutras partes do mundo onde florescem plantas semelhantes. Um bom tratamento expedito para estas plantas venenosas consiste na aplicação de cinzas de madeira molhadas sobre a área do corpo afectado.

Os sintomas do envenenamento por meio das plantas é semelhante em todas as partes do mundo - vermelhidão, comichão, inchaço e bolhas. O melhor tratamento após contacto com estas plantas é uma boa lavagem com um sabão forte.

**PLANTAS VENENOSAS PARA INGERIR.** - O número de plantas venenosas não é grande em comparação com o número das não venenosas e comestíveis. Uma boa regra é aprender quais as plantas comestíveis e comer apenas as que reconhecer. (Ver a secção «Plantas comestíveis» deste capítulo.)

### Água

A ingestão de água é essencial à sobrevivência. Sem actividade física, um homem pode aguentar-se sem água cerca de dez dias a temperaturas de 10°C, sete dias a 32°C e dois dias a temperaturas de 49°C. Nestes limites, o corpo fica incapacitado por desidratação. A morte virá a seguir.

O único remédio para a desidratação é a água, pelo que muitas das actividades iniciais de sobrevivência devem ser orientadas para a obtenção de um adequado aprovisionamento de água.

Deve dizer-se que a sede não é um indício certo da necessidade de água. Muitas vezes, particularmente nos climas mais frios, um homem desenvolvendo um trabalho intenso estará totalmente desavisado de que ficou parcialmente desidratado porque não sente vontade de beber .

As necessidades mínimas diárias de água são determinadas por um certo número de factores, particularmente pelas condições de clima e temperatura e pelo esforço físico diário. Numa situação de sobrevivência, a disponibilidade e acessibilidade da água são factores fundamentais.

Se há água em quantidade, beba a intervalos regulares e frequentes, consumindo uma porção pequena a média (0,5 l) de cada vez.

### Os perigos da ingestão de água não potável

Nunca beba água não potável, qualquer que seja a sua sede. Um dos piores perigos para a sobrevivência são as doenças transmitidas pela água. Trate toda a água, quer fervendo-a pelo menos durante um minuto, quer utilizando pastilhas para a sua purificação.

As doenças e micróbios que pode contrair bebendo água não potável incluem:

*Disenteria.* - Provoca diarreias fortes e prolongadas com sangue nas fezes, febre e abatimento. Se suspeita de disenteria, coma com frequência e procure beber leite de coco, água fervida ou infusão de casca de árvore<sup>4</sup>. O leite de coco é um laxativo e deve ser consumido em pequenas quantidades. Coma arroz cozido, se o tiver à mão.

*Cólera e tifo.* - Mesmo que tenha sido vacinado, poderá contrair estas doenças se não tiver muito cuidado com a água que beber.

*Fascíolas.* - Existem em águas estagnadas e poluídas, especialmente em zonas tropicais. Se engolidas, as fascíolas migrarão para a corrente sanguínea, vivendo como parasitas e provocando doenças dolorosas e muitas vezes fatais. As fascíolas (vermes parasitas) também podem penetrar através de fissuras da pele enquanto uma pessoa vadeia ou se banha em águas contaminadas.

<sup>4</sup> A casca deverá conter tanino, servindo para o efeito casca de carvalho

*Sanguessugas.* - Encontram-se pequenas sanguessugas em particular nos cursos de água da África. Se engolida, uma sanguessuga pode prender-se na garganta ou no interior do nariz. Uma vez nesta posição, sugará o sangue, produzirá uma ferida e deslocar-se-á para outra zona. Cada nova ferida continuará a sangrar, abrindo a porta a infecção. Para remover estes parasitas, inspire pelo nariz água saturada de sal ou arranque-os com uma pinça improvisada.

**ÁGUAS BARRENTAS, ESTAGNADAS E POLUÍDAS.** - Se esgotou todas as outras fontes e ainda está sem água, pode beber água de um charco barrento ou estagnado, mesmo que possa ter cheiro e seja desagradável. **Precaução:** Antes de a usar, ferva-a pelo menos durante um minuto.

Para clarear a água barrenta:

- 1) Deixe-a em repouso durante doze horas; ou
- 2) Passe-a através de 1 m de bambu cheio de areia. Rolhe uma das extremidades com erva para segurar a areia; ou:
- 3) Verta-a para um pano que tenha sido cheio de areia. Ferva a água poluída e adicione-lhe carvão da fogueira para lhe retirar o cheiro. Deixe-a em repouso durante cerca de quarenta e cinco minutos antes de a beber.



**Fig. 6-3 O lençol de água**

### Como procurar água

Quando não há águas de superfície, escave através do nível do lençol de água em busca de água subterrânea - chuva ou neve derretida que se tenham infiltrado na terra. O acesso ao nível do lençol de água e ao seu abastecimento de água geralmente pura depende do perfil do terreno e do tipo do solo.

**SOLO ROCHOSO.** Procure nascentes e infiltrações. Os solos calcários têm mais e maiores nascentes que qualquer outro tipo de solo. Dado que o calcário se dissolve facilmente, as águas subterrâneas escavam rapidamente grutas. Procure nascentes nestas grutas.

Dado que a lava é porosa, é uma boa origem de água infiltrada no solo. Procure nascentes ao longo das encostas de vales que atravessem a corrente de lava.

Procure infiltrações onde um desfiladeiro seco cruza um leito de arenito poroso.

Em áreas abundantes em granito, procure ervas verdes sobre as encostas. Escave um vale na base da zona mais verde e aguarde que a água se infiltre nela.

**SOLO DESAGREGADO.** Usualmente, a água é mais abundante e mais fácil de encontrar em solo desagregado que em solo rochoso. Procure água ao longo do fundo dos vales ou nas encostas que os bordejam, pois é nestas áreas que o nível do lençol de água está mais próximo da superfície. Também podem ser encontradas nascentes acima das marcas deixadas pelas águas dos rios e ribeiros depois de estas baixarem.

Antes de começar a escavar em busca de água, procure sinais da sua presença. Cave no fundo de um vale no sopé de uma encosta íngreme ou numa mancha verde onde havia uma nascente durante a estação chuvosa. Nas florestas baixas, ao longo da costa e nas planícies aluviais, o nível do lençol de água está perto da superfície. Uma pequena escavação fornece, usualmente, um bom abastecimento de água.

Acima do nível do lençol de água encontra-se a água que escorre, a qual inclui ribeiros, charcos estagnados e água em pauis. Considere esta água como contaminada e perigosa, mesmo que afastada de habitações humanas.

**AO LONGO DAS COSTAS.** - Pode ser encontrada água nas dunas acima da praia ou mesmo nesta. Procure nas depressões entre as dunas e cave se a areia parecer húmida. Na praia, escave buracos na areia durante a maré baixa cerca de 100 m acima da linha da maré alta. Esta água pode ser salobra, mas é razoavelmente segura. Passe-a por um filtro de areia para lhe reduzir o sabor salobro.

Não beba água do mar. A sua concentração salina é tão elevada que os líquidos do corpo têm de ser drenados para eliminar o sal. Os rins poderão, eventualmente, deixar de funcionar.

**NAS MONTANHAS.** - Escave nos leitos secos dos regatos, pois a água está muitas vezes presente debaixo do areão. Em campos de neve, ponha neve numa vasilha e coloque-a ao sol protegida do vento. Improvise ferramentas com pedras chatas ou paus se não dispuser de apetrechos para escavar.

**ÁGUA DAS PLANTAS.** - Se não tiver êxito na sua busca ou se não tiver tempo para purificar água duvidosa, uma planta que armazene água pode ser a melhor fonte. Obtém-se com facilidade seiva limpa e doce de muitas plantas. Esta seiva é pura e é, principalmente, água. Verifique as seguintes fontes numa emergência:

- 1) Muitas plantas com folhas ou caules carnudos armazenam água bebível. Experimente-as onde quer que as encontre.
- 2) O cacto-barrica do Sudoeste dos Estados Unidos é uma possível origem de água. Use-o apenas como último recurso e apenas se tiver força para cortar a casca exterior, dura e coberta de espinhos. Retire a parte superior do cacto e esmague a polpa do interior da planta. Recolha o líquido numa vasilha. Os cepos podem ser levados como uma fonte de água de emergência. Um cacto-barrica de 1 m de altura armazena cerca de 1 litro de sumo leitoso. *Esta é uma exceção à regra que diz que as plantas de seiva leitosa ou colorida não devem ser comidas.*

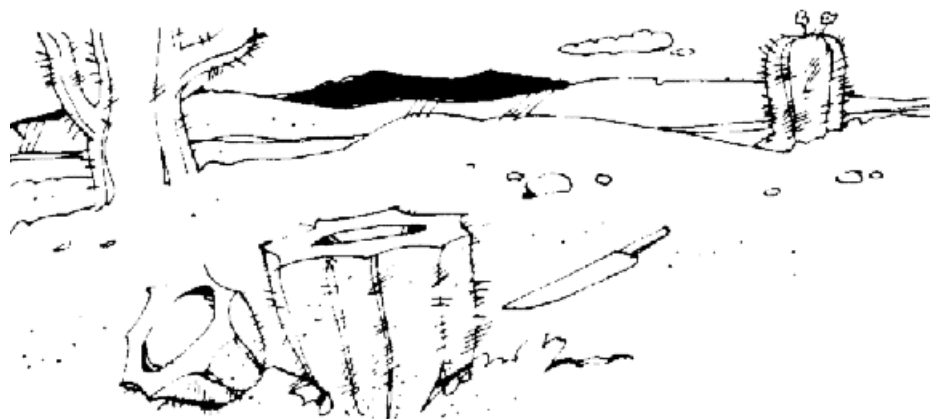


Fig. 6-4 O cacto-barrica

**OUTRAS FONTES.** - Amentilhos<sup>5</sup>, sarcóbatos<sup>6</sup>, salgueiros, sabugueiros e erva, apenas crescem onde a água está próxima da superfície. Procure estes sinais e cave. Os locais que estão visivelmente húmidos, onde os animais esgaravatarem ou onde as moscas pairam, indicam água recentemente à superfície. Recolha o orvalho nas noites claras, absorvendo-o com um lenço. Durante uma forte queda de orvalho pode recolher cerca de meio litro numa hora.

**DESERTOS. TRÓPICOS E OCEANOS.** - Ver os capítulos apropriados.

## 0 condensador de água

Um método de obter água é através do «condensador de água». Funciona da seguinte maneira: o calor solar eleva a temperatura do ar e do solo debaixo de um lençol de plástico até o ar ficar saturado de vapor de água. Este condensa-se em gotículas na superfície inferior mais fresca do plástico e, lentamente, escorre, pingando, para um balde.

Embora a quantidade de água produzida pelos condensadores entre as dezasseis e as oito horas seja cerca de metade da que produzem durante o dia, a verdade é que produzem alguma durante a noite. Após o pôr do Sol, o plástico arrefece rapidamente, enquanto a temperatura do solo permanece relativamente elevada, pelo que o vapor de água continua a condensar-se na superfície inferior do plástico.

Para construir um condensador de água, ver a fig. 6-5. Os materiais básicos para construir um «condensador» para sua própria sobrevivência são:

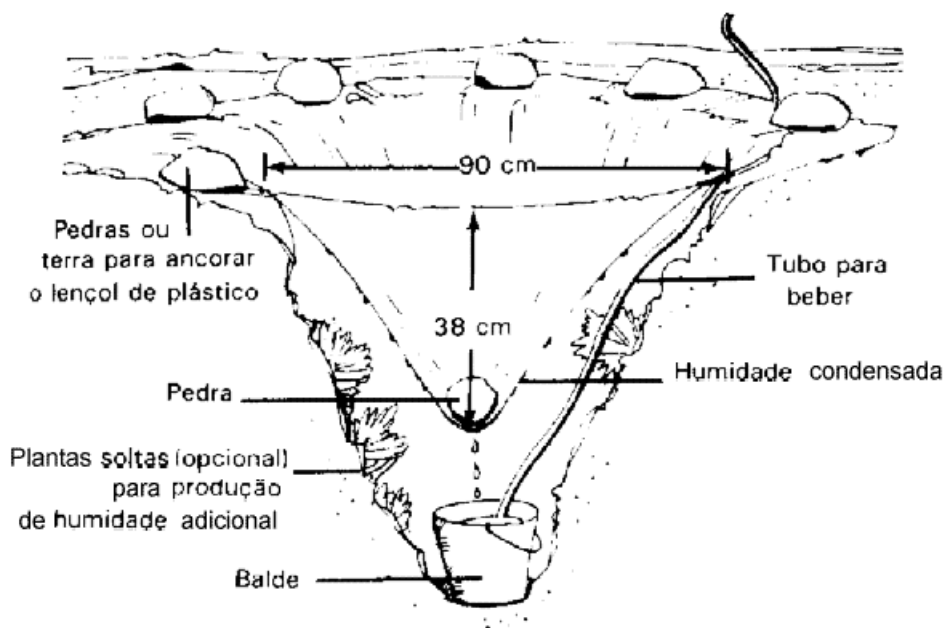


Fig. 6-5 O condensador de água

<sup>5</sup> Plantas da família das tifáceas, de folhas chatas e compridas, usadas para fazer cestos e tapetes.

<sup>6</sup> Plantas típicas das regrides desérticas do Oeste americano, de folhas carnudas e frutos secos, de que muitas vezes se alimentam os rebanhos.

- 1) Uma folha de plástico de 1,8 m por 1,8 m. (É preferível um plástico liso, pesado, rugoso, dado que, as gotas de água se agarrem melhor a ele. É possível dar rugosidade à superfície de um plástico mais fino esfregando-a com areia fina.)
- 2) Uma pedra lisa do tamanho de um punho.
- 3) Um balde, jarro ou recipiente metálico, de plástico ou de lona para recolher a água.
- 4) Tubo de plástico flexível com cerca de 1,5 m. (Pode prescindir deste tubo, mas ele permite-lhe beber água sem retirar o balde do buraco e sem interromper o ciclo solar.)

Não espere começar a beber água imediatamente. O mínimo que deverá obter em vinte e quatro horas será pouco mais de 0,5 l; contudo, pode obter-se 1 litro ou mais. O «condensador» também se pode transformar numa possível fonte de alimentos. O balde de água debaixo do plástico atrai cobras e pequenos animais, os quais rastejam para o fundo do buraco por cima do plástico e depois não conseguem subir.

### **Fazer fogo**

O fogo é necessário para aquecimento, para nos mantermos enxutos, para sinalizar e para purificar água através da fervura. O tempo de sobrevivência é aumentado ou diminuído em função da sua capacidade para fazer uma fogueira quando e onde necessária.

Se tiver fósforos, poderá fazer uma fogueira com quaisquer condições de tempo. Quando estiver a trabalhar em áreas afastadas, traga sempre consigo uma reserva de fósforos numa bolsa à prova de água. Os fósforos podem ser postos à prova de água cobrindo-os com verniz das unhas ou parafina líquida.

### **Combustível, mecha e localização de fogueiras**

As fogueiras pequenas são mais fáceis de fazer e controlar que as grandes. Uma série de pequenas fogueiras acesas em círculo à sua volta num clima frio dá mais calor que uma única fogueira grande.

Faça a fogueira num local apropriado para evitar a propagação do fogo às matas. Se for obrigado a fazer uma fogueira em solo molhado ou na neve, construa primeiro uma plataforma de toros e pedras. Proteja a fogueira dos ventos com um pára-vento ou reflector. Este orientará o calor para a direcção desejada.

Como combustível, use árvores mortas e ramos secos e mortos. O interior dos troncos das árvores caídas costuma fornecer lenha seca nos climas húmidos. Nas áreas despidas de vegetação, sirva-se das ervas, dos excrementos secos dos animais, das gorduras animais e carvão, xisto betuminoso ou turfa, que podem ser colocados no chão. Nas proximidades dos destroços de uma aeronave, use uma mistura de gasolina e óleo como combustível. Seja cuidadoso a atear e a alimentar este fogo. Quase todas as plantas podem ser utilizadas para fazer fogueiras; contudo, não queime lenha de nenhuma planta urticante, tal como hera venenosa ou carvalho venenoso. Quando a planta arde, os princípios venenosos libertam-se.

Para atear o fogo, use acendalhas que ardam prontamente, tais como pequenas aparas de madeira seca, pinhas, casca de árvores, pequenos ramos, folhas de palmeira, caruma, capim seco, líquenes, fetos, plantas e pássaros mortos e as fibras esponjosas e secas do licoperdo gigante <sup>7</sup> (os quais, a propósito, são comestíveis). Corte a madeira seca em aparas antes de tentar pegar-lhe fogo. Um dos melhores e mais comuns materiais para acendalhas é a madeira podre, as partes completamente apodrecidas de troncos ou árvores caídas. Pode encontrar-se madeira podre seca até mesmo com tempo húmido raspando com uma navalha, pau ou mesmo com as mãos as partes

<sup>7</sup> Cogumelo vulgarmente conhecido por fungão.

exteriores saturadas de humidade. Mesmo quando húmida, a resina dos nós dos pinheiros ou dos cepos secos inflama-se prontamente. A casca solta do videiro vivo também contém um óleo resinoso que arde rapidamente. Disponha estas acendalhas como uma *wigwam*<sup>8</sup> ou como uma pilha do formato de uma «cabana de troncos» para que haja oxigénio suficiente a circular e o fogo ateie mais depressa.

Controle a combustão adequadamente. Utilize toros verdes ou o cepo de um tronco apodrecido para manter a fogueira a arder lentamente. Mantenha as brasas protegidas do vento. Cubra-as com as cinzas e tape-as com uma espessa camada de terra. Dá menos trabalho manter uma fogueira que fazer outra.

No gelo polar ou em áreas onde não há outros combustíveis, o óleo de baleia ou outra gordura animal é uma fonte de combustível. No deserto, os excrementos dos animais podem ser o único combustível disponível.

### Como fazer fogo sem fósforos

Prepare um pouco de mecha extremamente seca antes de tentar fazer fogo sem fósforos. Uma vez preparada a mecha, proteja-a do vento e da humidade. São mechas excelentes a madeira podre, fios de tecido, corda ou retrós, ramagens secas de palmeira ou abeto, casca seca de árvore em tiras finas, serradura seca, o interior dos ninhos das aves, materiais lanosos de origem vegetal e pó de madeira produzido pelos insectos (o qual se encontra, muitas vezes, debaixo da casca das árvores mortas). Para guardar a mecha para uso futuro, guarde-a num recipiente à prova de água.

**COM O SOL E UMALENTE.** - A lente de uma máquina fotográfica, uma lente convexa de um binóculo ou uma lente de um óculo ou foco luminoso podem ser usadas para concentrarem os raios solares sobre a mecha.

**COM PEDERNEIRA E AÇO.** - Este é o melhor método para pegar fogo a uma mecha seca se não tiver fósforos. Use a pederneira amarrada ao fundo de uma caixa de fósforos à prova de água. Um pedaço de pedra dura servirá como substituto. Segure a pederneira tão perto da mecha quanto possível e bata-lhe com a lâmina de uma navalha ou outra pequena peça de aço. Bata de cima para baixo, para que as faíscas atinjam o centro da mecha. Quando a mecha começar a arder, abane-a ou sobre-a cuidadosamente até fazer chama. Gradualmente, acrescente combustível à mecha ou transfira a mecha a arder para a pilha do combustível. Se não conseguir uma faísca com a primeira pedra, experimente com outra.

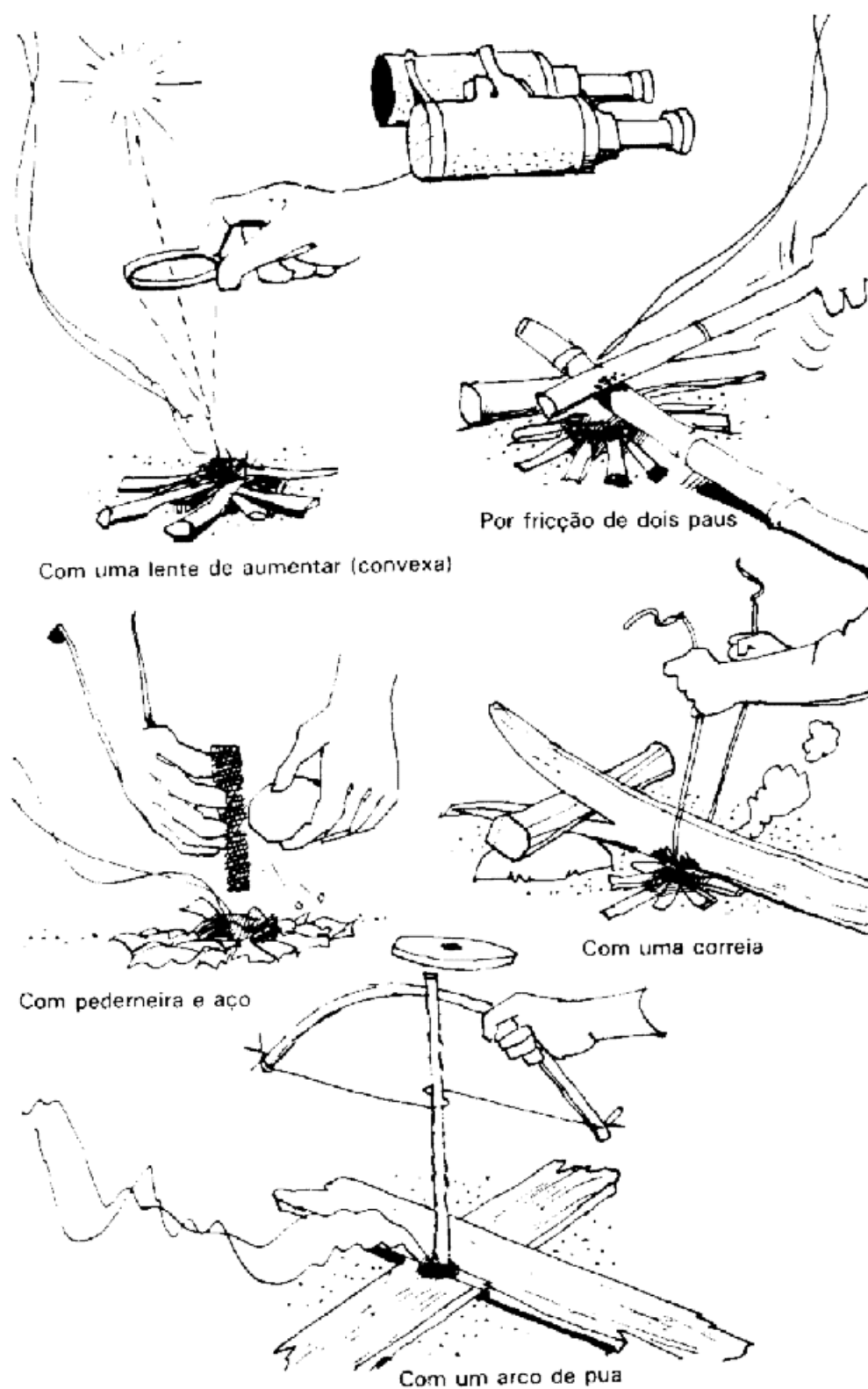
**POR FRICÇÃO DA MADEIRA.** - Dado que este método é difícil, utilize-o apenas como último recurso.

*Com arco de pua.* - Faça um arco forte, atado frouxamente com um atacador de sapato, cordel ou correia. Enrole a linha uma vez em torno de uma haste de madeira seca e mole e use o arco para fazer girar a haste com uma das extremidades apoiada num pequeno bloco e a outra numa prancha de madeira dura absolutamente seca. Este procedimento produz um pó preto na madeira dura, a qual, eventualmente, capta uma faúlha. Quando começar a sair fumo, deverá haver faúlhas suficientes para fazer uma fogueira. Retire o arco e acrescente mecha.

*Com uma correia.* - Use uma tira de rota<sup>9</sup> seca, de preferência com cerca de 60 cm de comprimento, e um pau seco ou ramo pequeno. Apoie uma das extremidades do pau de modo a afastá-lo do chão. Abra uma fenda nesta extremidade e fixe-a com uma pequena cunha de pedra ou de madeira. Coloque um punhado de mecha na fenda, deixando espaço suficiente para meter a correia por detrás. Segure o pau com o pé e friccione a correia para trás e para diante até a mecha começar a arder.

<sup>8</sup> Isto é, como uma tigela invertida ou calote. A *wigwam* é uma tenda constituída pelos índios dos Grandes Lagos cuja estrutura típica é constituída por varas arqueadas revestida por casca de árvores, esteiras, etc.

<sup>9</sup> Espécie de junco-da-india com que, no Oriente, se fazem velas para embarcações.



**Fig. 6-6 Como fazer fogo sem fósforos**

*Por fricção de dois paus.* - Consiste em friccionar vigorosamente, um contra o outro, dois bocados de pau. Este método é comumente usado na selva. Use bambus cortados longitudinalmente ou qualquer outra madeira macia para friccionador e uma vagem seca, como a da flor do coqueiro, para base. Uma boa mecha é a cobertura castanha e penugenta da palmeira ou o material seco que se encontra na base das folhas dos coqueiros.

*Com munições e pólvora.* - Prepare uma pilha de aparas de madeira. Coloque a pólvora de vários cartuchos na base da pilha. Tome duas pedras e polvilhe uma delas com um pouco de pólvora. Friccione as duas pedras, imediatamente acima da pólvora da base da pilha. Isto lançará fogo à pólvora da pedra e, por sua vez, à restante pólvora e às aparas de madeira.

## **Fogueiras para cozinhar**

Uma fogueira pequena e alguns tipos de fogão são melhores para cozinhar. Coloque a madeira cruzada e deixe-a arder até formar um leito uniforme de brasas. Prepare um local para a fogueira, usando dois toros, pedras ou um rego estreito no qual apoie uma vasilha sobre o fogo

Há vários tipos de «fogões expeditos»:

- 1) Um «fogão de vagabundo», o qual é feito com uma lata, conserva o combustível e é particularmente apropriado para o Ártico.
- 2) Uma simples haste apoiada numa forquilha costuma aguentar um recipiente para cozinhar sobre uma fogueira.
- 3) Uma fogueira destinada a fazer um assado deve ser feita numa cova e deixada arder até ficar reduzida a brasas.
- 4) Um «fogão» subterrâneo, desenvolvido pelos índios, inclui um ou mais tubos de ventilação do lado donde sopra o vento. Os ventiladores fornecem tiragem para o fogo arder com força debaixo da panela, do mesmo modo que a chaminé dos fogões. Este tipo de fogueira para cozinhar tem uma nítida vantagem nas situações de sobrevivência em que a segurança seja essencial, uma vez que reduzirá substancialmente o fumo e a chama inerentes ao cozinheiro. Também serve para reduzir os efeitos dos ventos fortes.

## **Cozinhar**

### **Esfolar e amanhar**

**PEIXE.** - Logo que apanhe um peixe, amane-o, isto é, tire-lhe as guelras, escame-o ou esfole-o e extraia-lhe as tripas, abrindo-lhe o estômago e removendo-lhe todas as entranhas. Não lhe corte a cabeça. Esta tem carne nos «ombros» e nas «bochechas». Os peixes com menos de 10 cm não precisam de ser estripados, mas devem ser esfolados ou escamados.

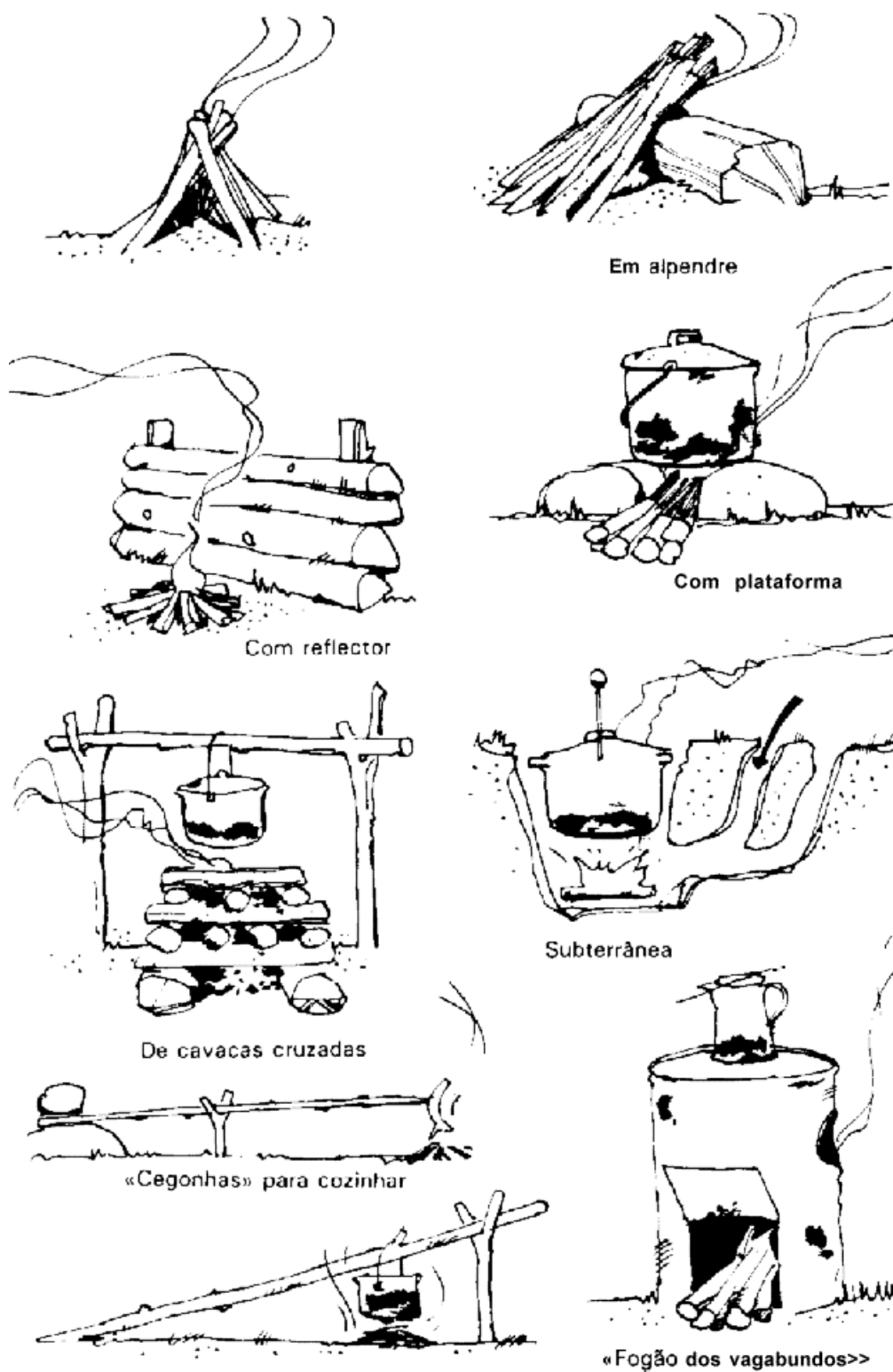
**AVES.** - A maior parte das aves devem ser depenadas e cozinhadas com a pele, tendo em vista reter a humidade e aumentar o seu valor alimentar.

Após a ave depenada, corte-lhe a cabeça e dê-lhe um golpe no ânus através do qual possa remover as vísceras. Lave a cavidade do corpo da ave com água doce e limpa. Separe a moela, fígado e coração para assar. Limpe a moela, abrindo-a<sup>10</sup> e removendo-lhe os grãos, areias e a pele interior. É mais fácil depenar uma ave depois de escaldada. As aves aquáticas são uma excepção; estas são mais fáceis de depenar a seco. Depois de cozinhadas, algumas aves podem ser esfoladas para se lhes melhorar o sabor, nas o valor alimentar pode perder-se.

Aves necrófagas, tais como abutres e tartaranhões, devem ser fervidas pelo menos durante vinte minutos para que os parasitas sejam destruídos.

Guarde todas as penas (excepto as das necrófagas). Pode usá-las para isolar os sapatos ou o vestuário ou para pôr na cama

<sup>10</sup> Corte-a como se fosse um papo-seco.



**Fig. 6-7 Fogueiras para cozinhar**

**ANIMAIS.** - As pulgas e os parasitas costumam abandonar um corpo frio. Aguarde que tal suceda antes de limpar e amarrar as carcaças. A limpeza deve ser feita próximo de água

corrente, sempre que possível, onde as carcaças possam ser lavradas. Para preparar animais de pequeno e médio porte:

- 1) Pendure a carcaça de cabeça para baixo num ramo apropriado. Corte-lhe a garganta e deixe-o a sangrar para um recipiente. Ferva o sangue. Este é uma fonte valiosa de alimento e de sal.
- 2) Faça uma incisão em torno dos «pulsos» e «tornozelos» do bicho e uma outra em «Y» das patas traseiras até à garganta através da barriga. Não corte a carne, mas apenas a pele.
- 3) A partir do tórax, faça uma incisão para cada uma das patas dianteiras.
- 4) Faça uma incisão circular em torno dos órgãos sexuais.
- 5) Esfole-o actuando de cima para baixo. A pele da maior parte dos animais mortos recentemente costuma sair como uma luva justa. Em algumas espécies, porém, é mais difícil.
- 6) Abra-lhe a barriga e retire-lhe as entranhas, da traqueia para cima, separando toda a massa visceral com um corte circular para remover os órgãos sexuais.
- 7) Guarde os rins, fígado e coração. Utilize a gordura aderente aos intestinos e ao couro. Todas as partes de um mamífero são comestíveis, inclusive as partes carnudas do crânio, tais como os miolos, língua e outras partes moles. Inspeccione o coração, rins, fígado e intestinos para ver se têm manchas ou vermes. Se o animal tiver alguma doença, o perigo estará presente durante o manuseamento e a preparação da carne para cozinhar. Se tiver luvas, use-as durante a preparação do animal. Elas ajudá-lo-ão a evitar que contraia a doença. Uma vez o animal bem cozido, há poucas hipóteses de doença, mesmo que ele estivesse doente.
- 8) Não deite fora nenhuma das partes do animal. As glândulas, entranhas e órgãos reprodutores podem ser usados como isca em armadilhas e em linhas de pesca.

## **Curtimento**

Guarde a pele. Quando seca, é leve e um bom isolante como cobertura de cama ou artigo de vestuário. A pele pode ser curada removendo-se-lhe todo o excesso de carne e esticando-a numa armação. Pode obter-se ácido tânico arrancando a parte interior da casca do carvalho e ensopando-a em água. Quanto mais concentrada for a solução, tanto mais eficaz será. A pele deve ser alternadamente ensopada nesta solução e pendurada à sombra para secar. Quanto maior for o número de aplicações, tanto mais bem curtido ficará o couro. O ácido tânico também se encontra no castanheiro, na mimosa, no cónio e no chá.

**ANIMAIS DE GRANDE PORTE.** - Para a preparação, siga as indicações já referidas, tendo em atenção que terá de ter mais cuidado (e cordas mais robustas) para suspender as carcaças dos animais mais pesados. Se isto for impossível, amanche o animal no chão.

**ROEDORES.** - As ratazanas, das matas e do deserto, têm carne saborosa, particularmente se estufada. Estes roedores devem ser esfolados, estripados e escaldados. As ratazanas e os ratos devem ser cozidos durante cerca de dez minutos. Qualquer deles pode ser cozinhado com folhas de dente-de-leão. Inclua sempre os fígados.

**COELHOS.** - São saborosos, mas fornecem pouca gordura à dieta. Apanham-se e matam-se com facilidade. Para os esfolar, faça uma incisão atrás da cabeça ou corte um bocado à pele que lhe permita enfiar os dedos. Retire a pele. Para limpar o coelho, faça uma incisão ao longo da barriga, abra-o completamente e rode-o vigorosamente para baixo. A maior parte dos intestinos costuma pender para o exterior. O que fica pode ser arrancado e deitado fora. (Guarde o coração e o fígado, se não tiverem manchas.)

**OUTROS ANIMAIS COMESTÍVEIS.** - Todos os mamíferos são comestíveis. Cães, gatos, ouriços-cacheiros, porcos-espinhos e texugos devem ser esfolados e estripados antes de serem cozinhados. Faça-os estufados com uma boa dose de folhas comestíveis.

**RÉPTEIS.** - As cobras e os lagartos são comestíveis. Descabece-os e esfole-os antes de os comer. Os lagartos encontram-se um pouco por toda a parte, especialmente nas regiões tropicais e subtropicais. Asse-os ou frite-os.

### Como cozinhar

A cozedura torna os alimentos mais saborosos e digestivos. Também destrói as bactérias, algumas das toxinas e os produtos vegetais e animais nocivos.

**COZEDURA.** - Quando a carne é dura, a cozedura é o melhor processo de a preparar para posteriormente ser frita, assada na brasa ou no forno. A cozedura é, provavelmente, o melhor método de cozinhar porque conserva os sucos naturais dos alimentos. A «reserva» que se obtém através da cozedura é um excelente alimento contendo, entre outras coisas, a maior parte das necessidades em sal e em gordura. Nas altas altitudes é difícil cozer os alimentos e a mais dos 400 m é impraticável.

*Recipientes para ferver água.* - A água pode ser fervida em recipientes feitos de tecido à prova de água ou lona, casca de árvores ou folhas, mas estes recipientes ardem acima da linha de água, a menos que sejam mantidos humedecidos ou que o fogo se mantenha brando. Metade de um coco verde ou a secção de um bambu cortado bem acima ou imediatamente abaixo de um dos nós podem ser usadas como recipientes para ferver água. *Estes recipientes não costumam arder mesmo depois de a água ferver.* Os recipientes de casca de árvore podem ser feitos de casca de vidoeiro ou da fina casca interior de muitas espécies de árvores. A casca deve ser isenta de buracos ou rachas e pode dar-se-lhe flexibilidade crestando-a levemente ao fogo.

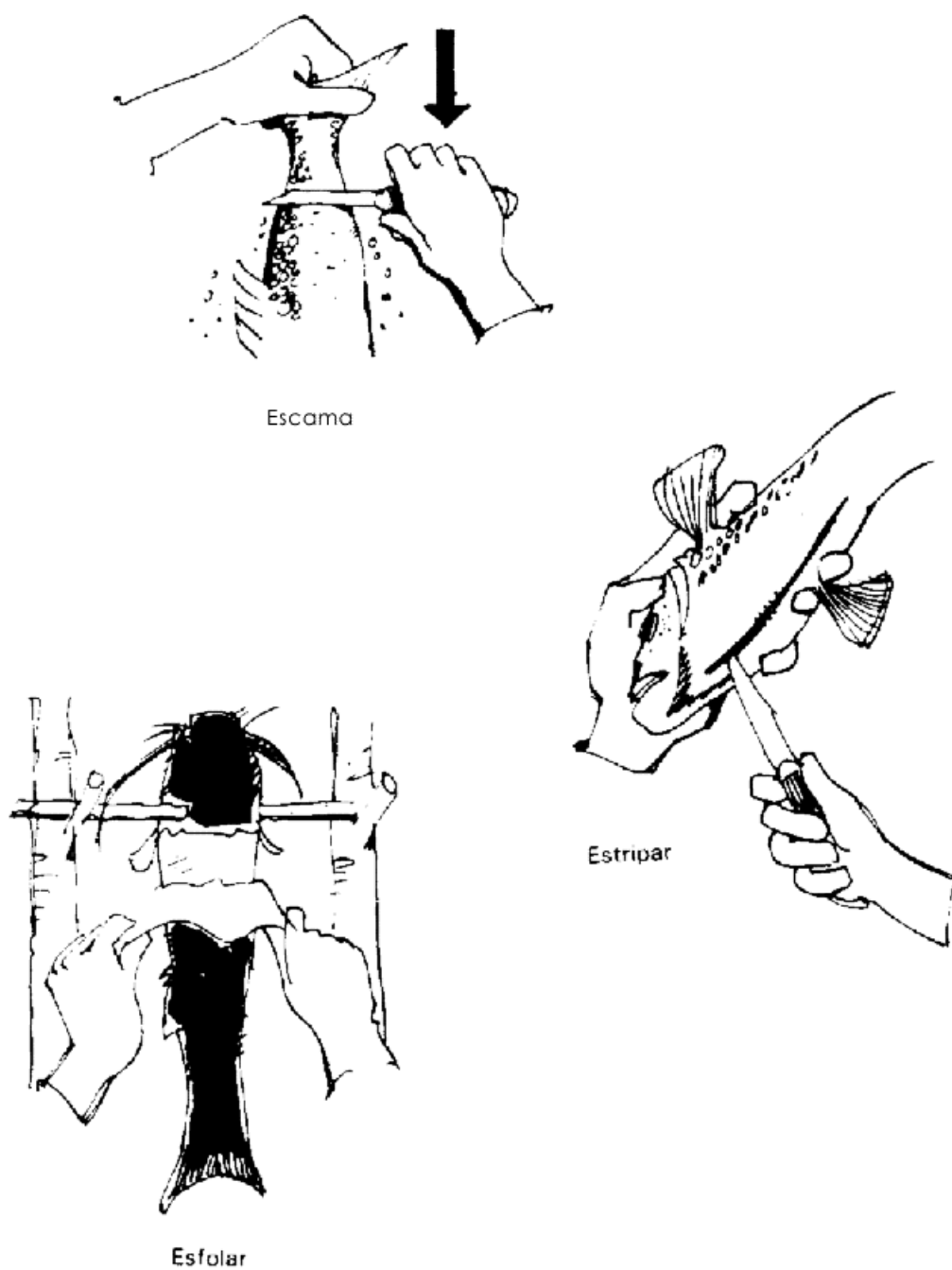
As folhas de bananeira também fazem bons recipientes. Prenda-lhes os bordos com espinhos ou lascas de madeira. A água pode ser fervida num buraco escavado, em potes de barro ou em troncos ocos deitando-lhes dentro pedras aquecidas. Foi este o método usado pelos índios americanos antes de os europeus terem introduzido os recipientes de metal.

**ASSAR NA BRASA OU GRELHAR.** - É a maneira mais rápida de preparar alimentos vegetais silvestres e carne suculenta. Asse a carne espetando-a num pau e segurando-o próximo das brasas. Um espeto improvisa-se facilmente com um ramo verde. A assadura endurece a superfície exterior da carne e ajuda a reter os sucos.

**ASSAR NO FORNO.** - É cozinhar num forno com calor brando e uniforme. O forno pode ser uma cova debaixo da fogueira, um recipiente fechado ou uma folha ou barro envolvendo o alimento. Para assar numa cova, encha-a primeiro com carvão quente. Coloque o recipiente tapado contendo água e alimentos na cova. Deite uma camada de carvão sobre ele e cubra tudo com uma fina camada de terra. Se possível, forre a cova com pedras para manter melhor o calor. Cozinhar numa cova protege os alimentos das moscas e outra bicharada e não denuncia a chama durante a noite.

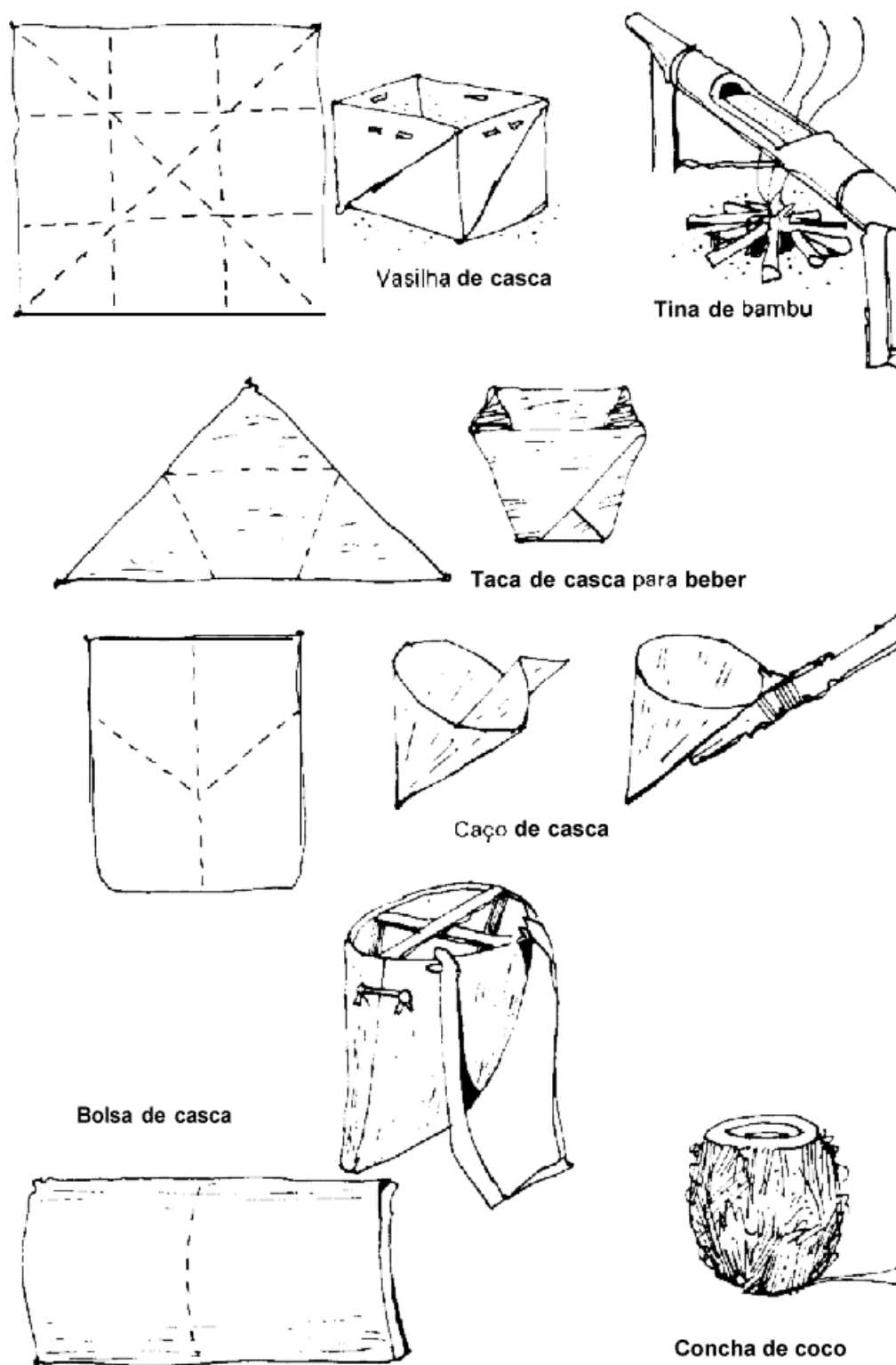
**COZINHAR EM VAPOR.** - Pode cozinhar-se em vapor sem recipiente e este processo é adequado para alimentos que não precisam de ser muito cozidos, tal como o marisco. Coloque os alimentos numa cova cheia de pedras aquecidas sobre as quais foram colocadas folhas. Ponha mais folhas sobre os alimentos. Então espete um pau grosso através das folhas até à câmara dos alimentos. Espalhe uma camada de terra sobre as folhas e em volta do pau e compacte. Retire o pau e verta água no buraco. Este processo de cozinhar é lento, mas eficaz.

**SECAGEM.** - Pode ser um método desejável de preparação de alguns alimentos, especialmente grãos e nozes. Para os secar, coloque os alimentos num recipiente metálico e aqueça-o lentamente até que os alimentos fiquem completamente ressequidos. Na ausência de um recipiente adequado, serve uma pedra chata aquecida.



**Fig. 6-8 Amanho do peixe**

**UTENSÍLIOS.** - Tudo o que serve para conter alimentos e água pode ser usado como um recipiente - coco, carapaça de tartaruga ou conchas marinhas, folhas, bambu ou uma secção de casca de árvore.



**Fig. 6-9 Vasilhame e utensílios de fortuna**

## Como cozinhar vegetais

Demolhar, escaldar, cozer ou «branquear» são processos de lhes melhorar o sabor. As circunstâncias e a natureza dos alimentos ditam o processo. As bolotas podem ser apaladadas através do «branqueamento». (O «branqueamento» faz-se esmagando o alimento num tipo qualquer de passador e vertendo água quente sobre ele.)

*Hortalças.* - Coza as folhas, caules e rebentos até ficarem macias. Se o alimento for amargoso, mude-lhe a água várias vezes para ajudar a eliminar o amargoso.

*Raízes e tubérculos.* - Podem ser cozidos, mas assam-se no forno e na brasa mais facilmente. Algumas raízes e tubérculos têm de ser cozidos para lhes eliminar substâncias tóxicas, tais como cristais do ácido oxálico <sup>11</sup>.

*Nozes.* - A maior parte das nozes podem ser comidas ao natural, mas algumas, tais como as bolotas, são melhores esmagadas e depois ligeiramente assadas. As castanhas são saborosas quer assadas na brasa, quer cozidas em vapor, quer assadas no forno.

*Grãos e sementes.* - São mais saborosos quando ligeiramente assados, mas também podem ser comidos ao natural. Os grãos e as sementes podem ser convertidos em pasta ou farinha.

*Seiva.* - Pode desidratar qualquer seiva doce convertendo-a em xarope. Retire-lhe a água através da fervura.

*Frutos.* - Asse os de casca dura e espessa e coza os sumarentos. Muitos dos frutos, contudo, são saborosos ao natural.

## Como cozinhar alimentos de origem animal

Para um gato doméstico coza os animais de porte superior antes de os assar no espeto ou na brasa. Asse na brasa, tão depressa quanto possível, porque a carne endurece quando cozinhada a fogo lento. Para cozinhar animais de grande porte, corte-os em pedaços pequenos. Se a carne for excepcionalmente dura, faça um estufado com vegetais. Para assar no forno ou na brasa, use gordura, se possível. Ao assar no forno, coloque a gordura sobre a carne para que aquela, ao derreter, escorra sobre esta.

*Caça miúda.* - Aves e mamíferos pequenos podem ser cozinhados inteiros. Contudo, tire-lhes as entranhas antes de os cozinhar. Envolve uma ave grande em barro e asse-o. O barro arrancará as penas quando for retirado da carcaça cozinhada. A cozedura é o melhor método de cozinhar caça miúda amanhada, porque há menor desperdício. Condimente as aves recheando-as com coco, bagas, grãos, bolbos (cebolas) e vegetais. Coma estes aditivos.

*Peixes.* - O peixe pode ser grelhado num grelhador improvisado com paus verdes ou assado embrulhado em folhas e barro ou assado no espeto. Todo o peixe de água doce e outros alimentos provenientes de água doce devem ser bem cozinhados porque podem conter gérmes causadores de doenças.

*Répteis e batráquios.* - Rãs, pequenas cobras e lagartos podem ser assados no espeto. As cobra maiores e enguias ficam melhores se forem cozidas primeiro. Coza as tartarugas até a carapaça se soltar. Retire-a. Corte a carne e misture-a com tubérculos e verduras para fazer sopa. As salamandras, assadas no espeto, são comestíveis. Esfole as rãs e as cobras antes de as cozinhar. A pele da cobra não é tóxica, mas a sua remoção melhora o sabor da carne.

*Crustáceos.* - Muitos caranguejos, camarões de água doce, camarões, gambas e outros crustáceos necessitam de cozedura para lhes matar gérmes causadores de doenças. Os crustáceos devem ser cozinhados imediatamente após da captura, pois entram em decomposição rapidamente. Coza-os vivos para obter os melhores resultados.

<sup>11</sup> Ácido muito venenoso que se extrai da azeda, vulgarmente chamado sal de azedas

*Moluscos.* - Os moluscos de concha podem ser cozidos em vapor, cozidos em água ou assados na concha. Os moluscos de concha fazem um excelente guisado com vegetais e tubérculos.

*Insectos.* - Gafanhotos, saltões, lagartas grandes, térmites, formigas e outros insectos são fáceis de apanhar e fornecem alimento. São melhores fritos e assados.

*Ovos.* - Comestíveis em todos os estádios de desenvolvimento, os ovos das aves e das tartarugas estão entre os alimentos mais seguros. Os ovos bem cozidos podem ser transportados durante vários dias como reserva alimentar.

### **Como temperar**

Pode obter-se sal fervendo água do mar. As cinzas das folhas da palmeira-da-índia, da nogueira americana e de outras plantas contêm sal que se dissolve na água. Quando a água se evapora, o sal apresenta uma coloração preta. O ácido cítrico das limas e dos limões pode ser usado para condimentar algas, peixe e outra carne. Dilua duas partes de sumo de fruta numa parte de água salgada. Ponha o peixe e a carne a marinar durante meio dia ou mais.

### **Como fazer pão**

O pão pode ser feito com farinha e água. Se possível, use água do mar como sal. Depois de amassar bem a farinha, coloque-a num buraco forrado de areia. Depois ponha areia por cima da massa e cubra-a com carvão incandescente. Pela experiência, poderá ser capaz de equilibrar a temperatura da massa e do fogo para evitar que a areia se pegue ao pão cozido. Outro método de cozer pão é enrolar a massa à volta de um pau verde ao qual se removeu a casca e colocado sobre o fogo. O espeto deve ser mordiscado antes para se determinar se a seiva é tão azeda ou amargosa que afecte o sabor do pão. Também se pode fabricar pão espalhando a massa em finas camadas sobre uma rocha aquecida. Um pouco de levedura (a massa fica azeda) ajuda a massa do pão a crescer.

### **Como preservar os alimentos**

**CONGELAÇÃO.** - Nos climas frios, conserve o excesso de alimentos por congelação.

**SECAGEM.** - As plantas e a carne podem ser secas pelo vento, pelo sol, pelo ar ou pelo fogo, ou por qualquer uma combinação destas quatro formas. A finalidade é remover a água.

**FUMAGEM.** - Cortando a carne em tiras de 0,5 cm e secando-a ao vento ou ao fogo, produzirá uma secagem brusca. Coloque as tiras de carne numa grelha de madeira e seque-a até a carne ficar mole. Use salgueiro, amieiros, vidoeiro e vidoeiro-anão para fazer fogo porque as madeiras de medula, tais como o pinheiro e o abeto, dão mau paladar à carne. Uma tenda pára-quedas dá uma boa casa para defumar quando as abas do topo estão fechadas. Pendure a carne numa posição elevada e faça uma fogueira que arda a fogo lento debaixo dela. Uma forma rápida de defumar a carne é utilizando o seguinte método: cave um buraco no chão com cerca de 1 m de profundidade e 0,5 m de largura. Faça uma pequena fogueira no fundo do buraco (depois de começar com o fogo, use madeira verde para fazer fumo). Coloque uma grade improvisada em madeira cerca de 75 cm acima do fundo. Use varas, galhos ou qualquer outro material disponível para cobrir o buraco. Depois de uma noite de fumo intenso, a carne estará em condições de permanecer comestível durante cinco a sete dias. Se for possível defumar a carne durante duas noites, ela permanecerá comestível por duas ou quatro semanas ou mais. Quando convenientemente defumada, a carne deverá parecer-se com uma tira enrolada, negra e quebradiça, mas é muito saborosa e nutritiva.

**CONSERVAÇÃO DE PEIXE, AVES E PLANTAS ALIMENTARES.** – Os métodos de conservação do peixe e das aves são muito semelhantes aos utilizados para as outras carnes. Para preparar o peixe para ser defumado, corte-lhe a cabeça e abra-o ao meio, espalhando-o e fixando-o nesta posição com um espeto. Ramos finos de salgueiro descascados fazem bons espetos. O peixe também pode ser seco ao sol. Pendure-o de ramos ou espalme-o numa rocha quente ou nas bordas da sua jangada. Quando a carne secar, salpique-a com água do mar para a salgar por fora. Não conserve alimentos oriundos do mar sem estarem bem secos e salgados.

Tanchagens, bananas, fruta-pão, folhas e outros frutos silvestres podem ser secos ao ar, ao sol, ao vento ou ao fogo, com ou sem fumo. Corte os frutos em fatias finas e coloque-as ao sol ou próximas do fogo.

### **Armazenar os alimentos**

Um esconderijo ou qualquer local onde os alimentos e os abastecimentos podem ser protegidos ou escondidos deve ser usado para guardar peixe e carne. Para construir um simples esconderijo para alimentos, estenda uma corda entre duas árvores. Lance uma segunda corda sobre a primeira, ate uma das extremidades da corda aos alimentos ou carcaça e suspenda-a a uma distância segura do solo. Escore a outra extremidade da corda a uma estaca ou a uma árvore.

## **Caçar**

### **Armas**

O dardo é a arma mais simples, mas apenas se tiver qualquer material elástico fazendo de físga numa forquilha leve mas resistente. Utilize seixos grandes como munição. Tais armas são extremamente certeiras e um meio eficaz para caçar pequenos animais e pássaros. Se tiver tempo e material disponível, tente construir um arco e flechas. O arco é bastante mais eficaz e versátil para caçar a maior parte dos animais que um dardo.

### **Como procurar caça**

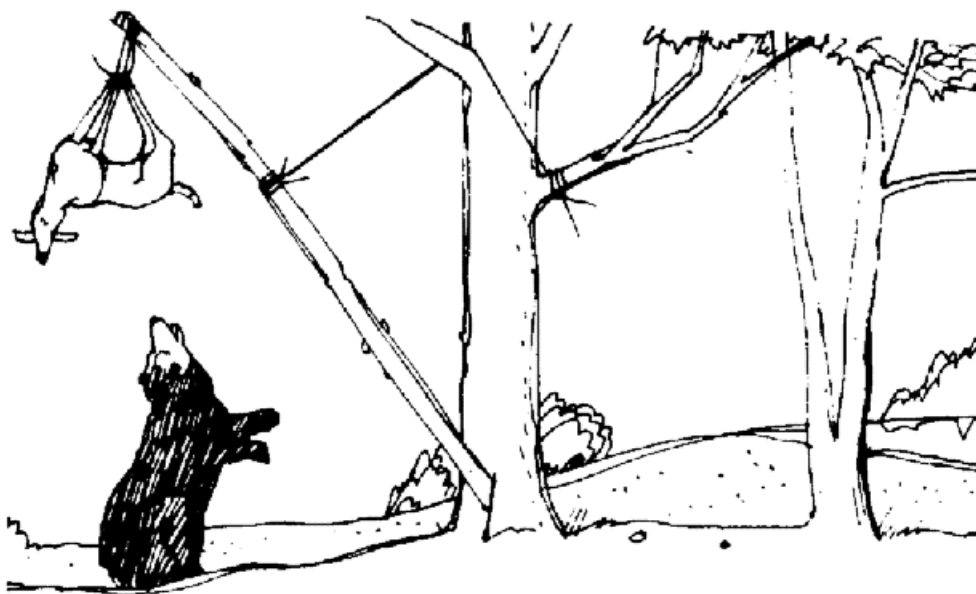
O segredo de uma caçada com êxito é ver a presa antes de ela o ver a si. Caçe de manhã cedo ou ao anoitecer e procure sinais tais como pistas, trilhos, passagens sob os arbustos e excrementos que indiquem a presença de caça. Quando se aproximar de uma linha de cumeeada, lago ou clareira, reduza o andamento e observe o terreno, primeiro à distância e depois mais próximo. Em geral, aplique os princípios militares do movimento e da cobertura<sup>12</sup>.

Caçar animais e pássaros não é tarefa fácil, nem mesmo para o mais experimentado habitante da floresta. Portanto, como principiante, «faça uma espera». Procure um local por onde passem os animais um trilho, um charco ou zona de pastagem. Esconda-se nas imediações, sempre contra o vento, para que os animais não dêem pelo seu cheira. Espere que a caça chegue ao alcance da sua arma. Mantenha-se absolutamente imóvel.

Quando se aproximar furtivamente de um animal, faça-o contra o vento, deslocando-se lenta e silenciosamente apenas quando ele estiver a alimentar-se ou olhando para o outro lado. Imobilize-se quando ele olhar para o seu lado.

Os animais dependem dos seus apurados sentidos da vista, ouvido e olfacto para os alertarem contra os perigos. As aves são capazes de ver e ouvir excepcionalmente bem, mas carecem do sentido do olfacto.

<sup>12</sup> Isto é, desloque-se por terreno que lhe permita ver sem ser visto



**Fig. 6-10 Esconderijos de fortuna**

Durante o período de nidificação são mais acessíveis. Por causa disto, pode apanhá-las mais facilmente na Primavera e no começo do Verão. As aves nidificam nas árvores, ramos, arribas ou pauis e, observando os seus movimentos de ida e vinda, pode localizar os seus ninhos.

### **Como matar caça**

Se tiver uma arma e vir uma hipótese de a usar, emita um assobio agudo para forçar a presa a parar, dando-lhe a si a hipótese de um tiro contra um alvo parado. Com caça grossa, aponte ao peito, ao pescoço ou à cabeça. No caso de ferir o animal e este correr, siga-lhe o rasto de sangue cautelosamente. Quando gravemente ferida, a presa cairá rapidamente se não for seguida muito de perto e enfraquecerá, ficando incapaz de se levantar. Aproxime-se cautelosamente e acabe com ela.

Depois de abater um animal de grande porte, tal como um veado, estripe-o e sangre-o imediatamente. Corte-lhe as glândulas almiscareiras da parte interior das patas traseiras e da união destas. Tenha cuidado para não rasgar a bexiga ou o estômago durante a remoção dos órgãos internos.

### **Armadilhar**

Se espera caçar com armadilhas com algum êxito, tem de decidir qual a espécie de animal a apanhar, como é que o animal reagirá e o tipo de isca a usar.

Os roedores e os coelhos são fáceis de apanhar com armadilhas. Estes pequenos mamíferos têm hábitos regulares e confinam as suas actividades a áreas limitadas. Localize uma toca ou um trilho, isque-o e monte uma das armadilhas a seguir indicadas.

### **Conselhos para montar armadilhas**

- 1) Para apanhar um mamífero que vive numa árvore oca, tente introduzir uma forquilha curta no buraco e rode-a para que qualquer pele solta se enrole à sua volta. Mantenha o pau firme para empurrar o animal para o exterior.
- 2) Use fumo para expulsar os animais das suas tocas. Lace a presa à saída ou abata-a à paulada.
- 3) Isque um anzol com um varão e coloque-o próximo da água para apanhar gaivotas, corvos e outros necróforos.
- 4) Monte os laços ou as armadilhas à noite nos trilhos que contenham pegadas ou excrementos frescos. Coloque os laços em áreas anteriormente utilizadas para desmanchar animais. Use as entranhas de animais como isca. Depois de ter instalado uma armadilha num trilho, levante barreiras de cada lado dele. Estas barreiras devem ser feitas de ramos secos, paus e folhas secas arrançadas de modo a formarem um túnel que conduza o animal à armadilha. Depois de ter levantado as barreiras, espalhe na área sangue ou urina de animal. Isto costuma ajudar a neutralizar o seu odor. A chuva consegue o mesmo e de melhor forma.

### **Uma armadilha elementar**

A armadilha mais elementar é um laço colocado transversalmente a uma toca ou trilho e ancorado a um ramo ou pedra pesados. Quando o animal entra no laço aberto, o nó corrediço fecha o laço em torno do pescoço e do tórax do bicho e a súbita investida do animal aperta-o ainda mais. Use arame leve e flexível se possível; é menos referenciável (escureça-o se ainda não estiver oxidado ou manchado com chá), desliza mais facilmente e é mais difícil de ser cortado à

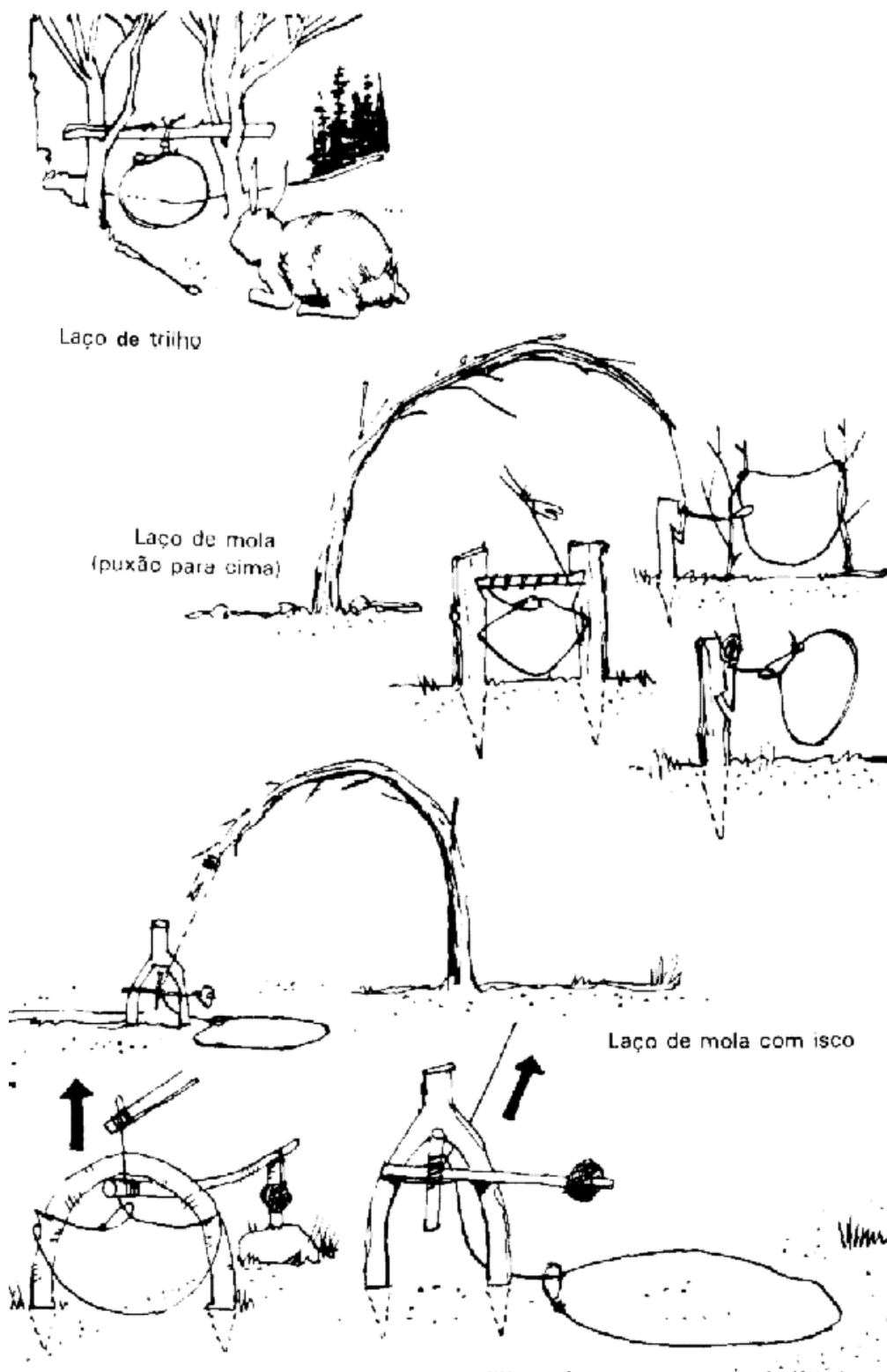
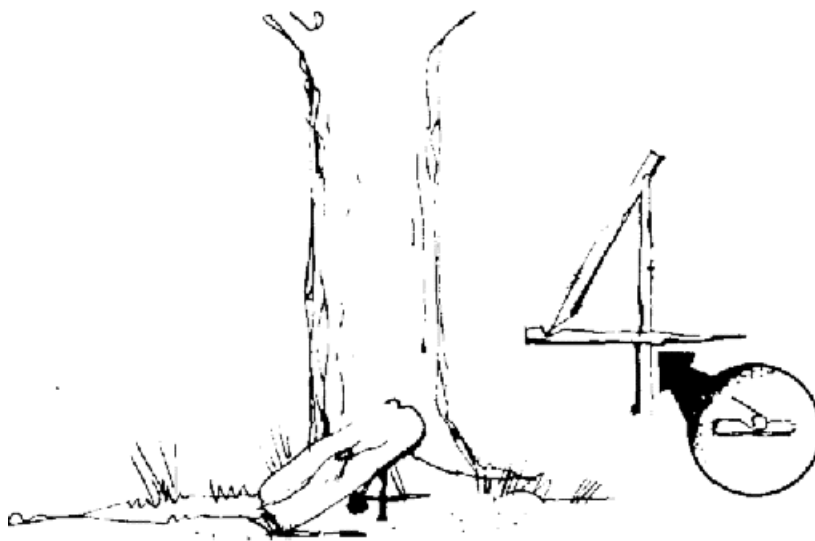


Fig. 6-11 Armadilhas e laços



Armadilha por queda simples usando um disparador em «4»

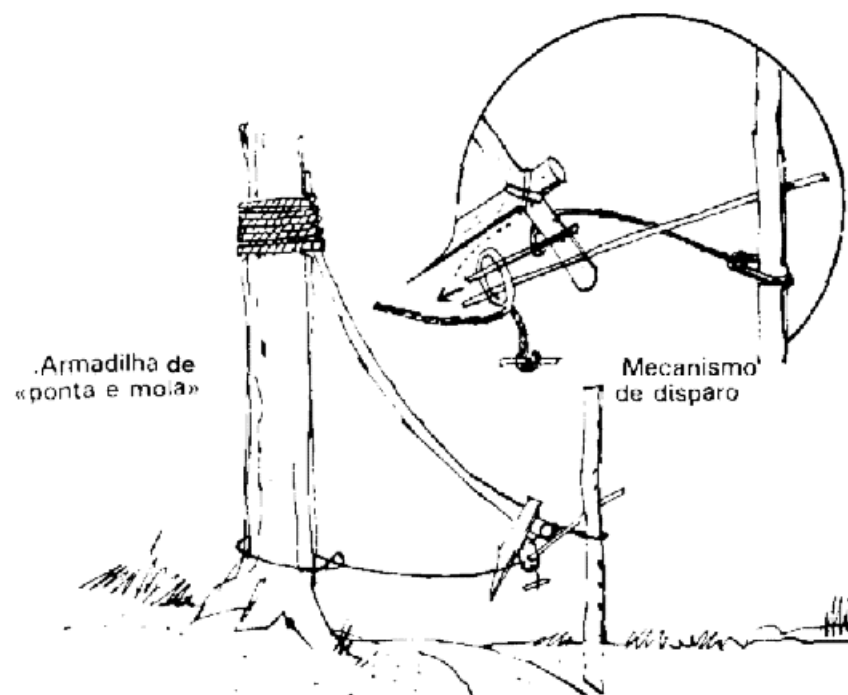


Fig. 6-11A Armadilhas e laços

dentada pelo animal. Este laço pode ser ligado a um tronco ou a uma «âncora» que faz o animal abrandar e permite capturá-lo.

### **Outros tipos de armadilhas**

*Laço de mola.* - Este laço é especialmente útil nos trilhos de caça. Ate o laço a um tronco, árvore ou estaca em forma de forquilha e coloque-o junto de um arbusto ou pernada de árvore conforme se mostra na ilustração.

*Laço de mola iscado.* - Ate um nó corredio à extremidade de um galho novo vergado. Abra completamente o laço de modo a ajustá-lo à cabeça do animal, mas não demasiado, para evitar que o corpo dele deslize através do laço. Prenda o desarmador <sup>13</sup> de forma a segurar o galho vergado. Faça-o de modo que o mais leve toque no laço solte o desarmador.

*Armadilha de «ponta e mola»* - Apanhe os mamíferos da selva usando uma «mola» de bambu e um dardo. Logo que a presa choca contra a corda ou arame que está ligada ao mecanismo de disparo, este é liberto e o dardo é projectado pela força da mola de bambu.

*Queda de um peso.* - Construa uma armadilha simples por queda de um peso com uma pedra ou tronco pesado e coloque-a numa posição inclinada por intermédio de um disparador em 4. Ate o isco ao disparador. Quando a caça toca no isco, o peso cai (ver as figs. 6-11 e 6-11-A).

## **Pescar**

É difícil dizer qual a melhor altura para pescar, dado que espécies diferentes se alimentam em alturas diferentes, quer de dia, quer de noite. Como regra geral, procure o peixe a alimentar-se imediatamente antes do alvorecer e imediatamente após o anoitecer; imediatamente antes de uma tempestade, quando ela se aproxima; e, à noite, durante a lua cheia ou no quarto minguante. Os saltos dos vairões e as bolhas na água são bons sinais de peixes a alimentarem-se.

### **Onde pescar**

O local seleccionado para começar depende do tipo de águas e da hora do dia. Nos ribeiros torrenciais, durante a força do calor, tente os pegos profundos existentes debaixo das cascatas. Para a tarde ou de manhã cedo, lance o isco perto de troncos submersos, nas margens escavadas ou debaixo dos arbustos pendentes sobre as águas. Nos lagos, durante a força do Verão, pesque em locais profundos. Durante a tarde ou de manhã cedo, durante o Verão, pesque em locais pouco profundos.

### **Isco**

Como regra geral, o peixe morde o isco apanhado nas suas próprias águas. Procure insectos aquáticos e vairões na borda da água e vermes e insectos terrestres nas margens. Se apanhar um peixe, inspeccione-lhe o estômago para ver de que se alimenta; tente fazer render este alimento. Use os intestinos e os olhos do peixe como isco, se outros meios se revelarem ineficazes. Ao usar vermes, cubra a ponta e a barbeta do anzol. Com os vairões, procure usar os mais pequenos que estejam vivos, espetando-os pelo lombo (por cima da espinha), rabo ou beiços. Se usar isco morto, não sobre-carregue o anzol tão completamente que este não possa sair para apanhar o peixe. Faça negaças com pedaços de tecido de colorido brilhante, de penas e de metal brilhante imitando vairões feridos.

<sup>13</sup> Peça que «dispara» a armadilha

## **Como fazer anzóis**

Se não tiver anzóis, improvise-os a partir de distintivos, alfinetes, ossos ou madeira dura. Torcendo fibras de casca de árvore ou de tecido, pode fabricar-se uma linha resistente. Ao usar fibras de árvore ou de trepadeira, dê nós nas extremidades e ate-as a uma base sólida. Segure um cordão em cada mão e torça-os no sentido do movimento dos ponteiros do relógio, cruzando um sobre o outro segundo o sentido contrário ao do movimento dos ponteiros do relógio. Acrescente fibras na medida do necessário para aumentar o comprimento da linha. Se houver cordões de pára-quedas, use-os para pescar peixe graúdo. Os pregos podem ser convertidos em anzóis. Por vezes, o equipamento mais sofisticado e os iscos mais adequados não apanham peixe. Não desista; tente de novo mais tarde ou tente outro método do dia seguinte.

## **Linhas corridas**

São um método prático para apanhar peixe se ficar algum tempo perto de um lago ou ribeiro. Ate vários anzóis ao longo de uma linha com um peso adequado na extremidade. Isque os anzóis e amarre a linha a um ramo baixo suspenso que vergue, mas não parta, quando o peixe picar. Deixe a linha dentro de água enquanto permanecer na zona, verificando-a periodicamente para recolher o peixe e renovar o isco.

Um anzol excelente para uma linha corrida é o anzol de engolir ou de espeto de madeira. Este anzol não é mais que uma lasca de madeira ou osso ao centro da qual se ata a linha. Embeba a lasca num pedaço de isco de modo que a lasca fique no prolongamento da linha e possa ser engolida facilmente. Depois de o peixe engolir o isco e se puxar pela linha, a lasca rodará, atravessando-se e alojando-se no estômago do peixe.

## **Pescar com negaça**

Este método exige uma cana flexível ou vara similar com 2,5 m a 3 m de comprimento, um pedaço de metal brilhante com a forma de uma negaça comercial, uma tira de carne branca, de pele de porco ou de intestino de peixe com 5 cm a 7,5 cm de comprimento e um bocado de fio com cerca de 2,5 m. Ate o anzol à ponta da linha, imediatamente abaixo da negaça, e a linha à ponta da cana. Actuando próximo dos leitos ervosos, agite a negaça imediatamente abaixo da superfície da água. De vez em quando bata na água com a ponta da cana para atrair peixe graúdo para a área. Este método é mais eficaz.

## **Pescar à mão**

Este método é eficaz em pequenas correntes de água com margens escavadas ou em charcos baixos deixados no leito pelo refluxo das águas. (Este método *não* é recomendado nos locais onde se encontram cobras de água venenosas ou peixes eléctricos.) Meta as mãos na água até ficarem a temperatura desta. Procure debaixo das margens lentamente, mantendo as mãos tão próximas do fundo quanto possível. Mexa os dedos suavemente até tocar num peixe. Desloque então a mão, suavemente, ao longo da barriga do peixe até lhe alcançar as guelras. Agarre o peixe com firmeza imediatamente atrás das guelras e tenha cuidado com as espinhas dorsal e peitoral do peixe-gato.

Nos cursos de água torrenciais, particularmente nas passagens dos salmões no norte dos Estados Unidos, pode atirar-se com o peixe para fora de água utilizando as mãos. Os ursos pescam eficazmente desta maneira.

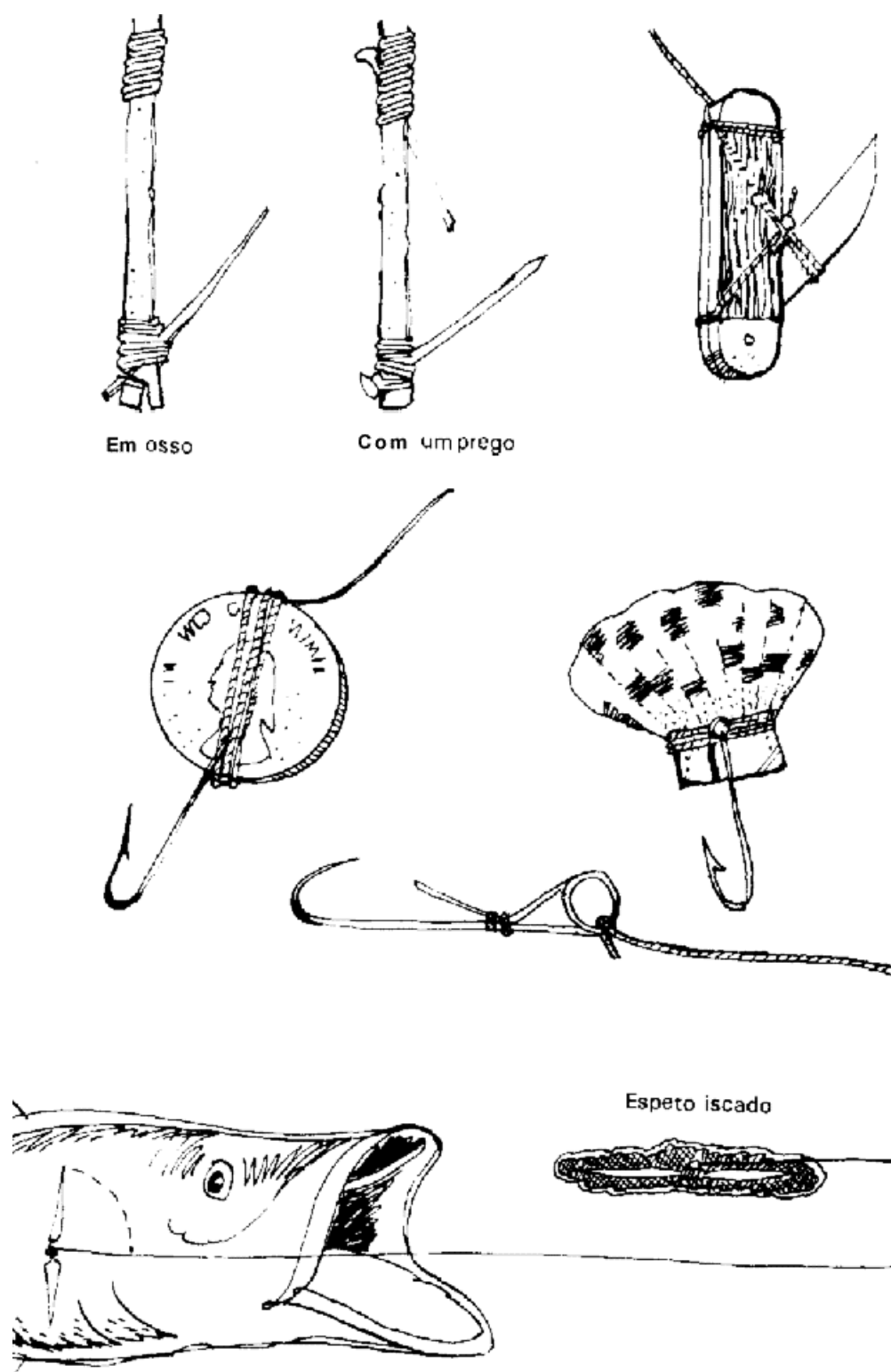


Fig. 6-12 Anzóis improvisados para peixe

### **Pescar por obscurecimento da água**

Os pequenos charcos deixados pelo refluxo das águas dos cursos de água que transbordaram estão, por vezes, repletos de peixe miúdo. Revolva o lodo do fundo destes charcos, arrastando os pés através deles ou usando um pau. O peixe costuma vir à superfície em busca de águas mais límpidas. Atire-os para fora de água à mão ou atordoe-os à paulada.

### **Pescar por arpoamento**

Este método é difícil excepto quando o curso de água é baixo e o peixe é graúdo e em quantidade, durante a época da desova ou quando o peixe se junta nos pegos. Amarre uma baioneta ou uma faca à ponta de uma vara; afie um pedaço de bambu; ate dois agulhões compridos num pau; faça uma ponta em osso ou rache um pau, com os dois rebordos afiados, e afie-lhe as pontas. Ponha-se sobre uma rocha ou tronco e aguarde pacientemente que o peixe apareça.

### **Pescar à rede**

As margens e os tributários dos lagos e dos cursos de água têm muitas vezes uma grande quantidade de peixe demasiado pequeno para ser pescado com anzol ou arpoado, mas suficientemente grande para ser apanhado à rede. Escolha uma forquilha de madeira nova e faça um aro. Cosa ou ate ao cinto a sua camisola interior ou o material semelhante a tecido que se encontra na base dos coqueiros, assegurando-se de que o fundo está fechado. Rocegue pela corrente acima à volta das pedras ou nos pegos com esta rede improvisada.

### **Pescar com armadilhas**

Este método consome muito tempo para apanhar peixe, quer em água doce, quer em água salgada, especialmente o que se desloca em cardume. Em lagos ou grandes cursos de água, o peixe aproxima-se das margens e dos baixios de manhã e à noite. O peixe do mar que se desloca em grandes cardumes aproxima-se regularmente da costa com a subida da maré, deslocando-se muitas vezes paralelamente à praia, ou esconde-se á volta de obstruções na água.

Uma armadilha para peixe é um invólucro com uma abertura disfarçada entre duas paredes de pedras ou estacas em forma de funil. O tempo e o esforço despendidos na construção de uma armadilha dependem das necessidades em alimentos e do tempo que planeia permanecer num dado local.

Se estiver perto do mar, localize um local para colocar a armadilha durante a maré cheia e construa-a na maré baixa. Nas costas rochosas use as poças naturais formadas pelas rochas. Nas ilhas de coral use as «piscinas» naturais ou os recifes, bloqueando as passagens da água quando a maré baixar. Nas costas arenosas use os bancos de areia e os lodos que contêm. Construa a armadilha como um muro baixo de pedra ou estacas entrando pelas águas mais fundas, e formando um ângulo com a costa, conduza o peixe para esta parte baixa do ângulo onde algum dele encalhará.

### **Pescar a tiro**

Se tiver uma arma e munições suficientes, tente pescar a tiro. Em águas com menos de 60 cm de profundidade, devido à distorção da paralaxe, aponte ligeiramente abaixo do peixe. O rebentamento de uma granada de mão no meio de um cardume dar-lhe-á alimento para muitos dias.

## **Plantas comestíveis**

Há, pelo menos, trezentas mil espécies diferentes de plantas silvestres no mundo. Um elevado número delas são potencialmente comestíveis. Muito poucas são mortais quando ingeridas em pequena quantidade (ver «Regras gerais de comestibilidade»).

A descrição completa de todas as plantas silvestres comestíveis está para além do âmbito deste manual. Portanto, a informação e as ilustrações incluídas limitam-se a exemplificar as que são mais abundantes e mais facilmente identificáveis. Nesta secção específica encontrará as plantas mais vulgares nas regiões temperadas do mundo. Também encontrará informação e ilustrações sobre as plantas que crescem nos climas mais extremos nos capítulos reservados a estes climas específicos.

### **Regras gerais de comestibilidade**

Quando tiver dúvidas sobre quais as plantas que são ou não venenosas, observe os roedores, os macacos, os ursos e outros animais que comem plantas. De modo geral, os alimentos destes animais são seguros para os humanos. As aves não são de confiança, dado que muitas vezes comem bagas que são venenosas para os humanos. Use as regras que se seguem como uma indicação de ordem geral:

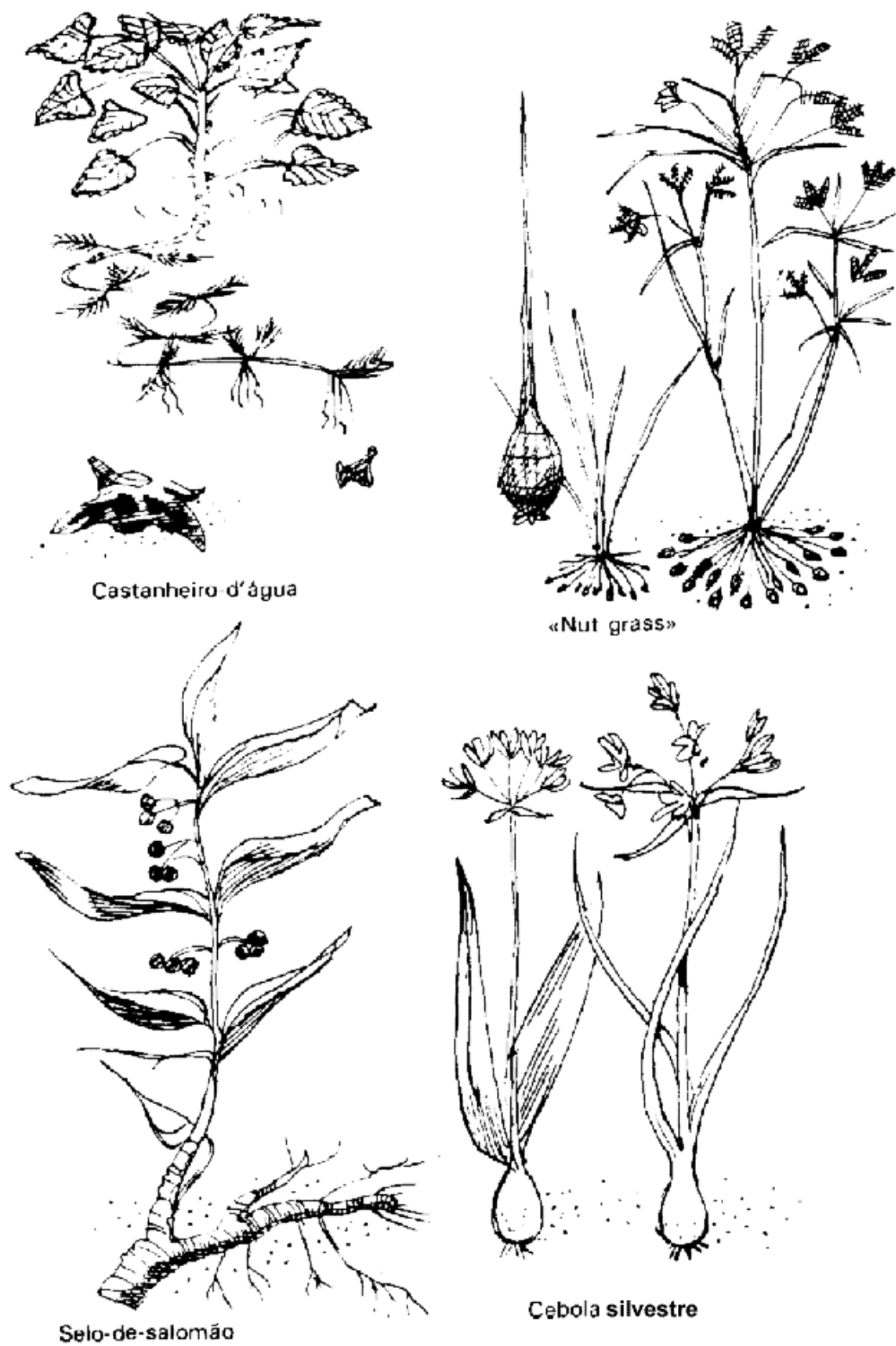
- 1) Prove ou mastigue uma pequena porção de qualquer planta que não reconheça. Se for amargosa ou desagradável, não a coma.
- 2) Em caso de dúvida, coza toda a alimentação vegetal. Muito do veneno dos alimentos desaparece com a cozedura.
- 3) Evite comer plantas com suco leitoso e não deixe que este entre em contacto com a pele. Esta regra não se aplica ao figo silvestre, à fruta-pão, à papaia e ao cacto-barrica.
- 4) Evite o envenenamento pela cravagem-do-centeio rejeitando todas as ervas, cereais e grãos que apresentem pontos negros em vez dos grãos normais.
- 5) Embora a maior parte das bagas sejam comestíveis, muitas são venenosas. Apanhe as bagas que reconhecer.
- 6) Evite comer cogumelos e outros fungos. Apenas poucos tipos são venenosos, mas, como os cogumelos apresentam tantas variedades, formas, cores e tamanhos, apenas um especialista pode determinar, com toda a segurança, quais os que são comestíveis.

Se comer uma planta que suspeite que seja venenosa, provoque o vômito.

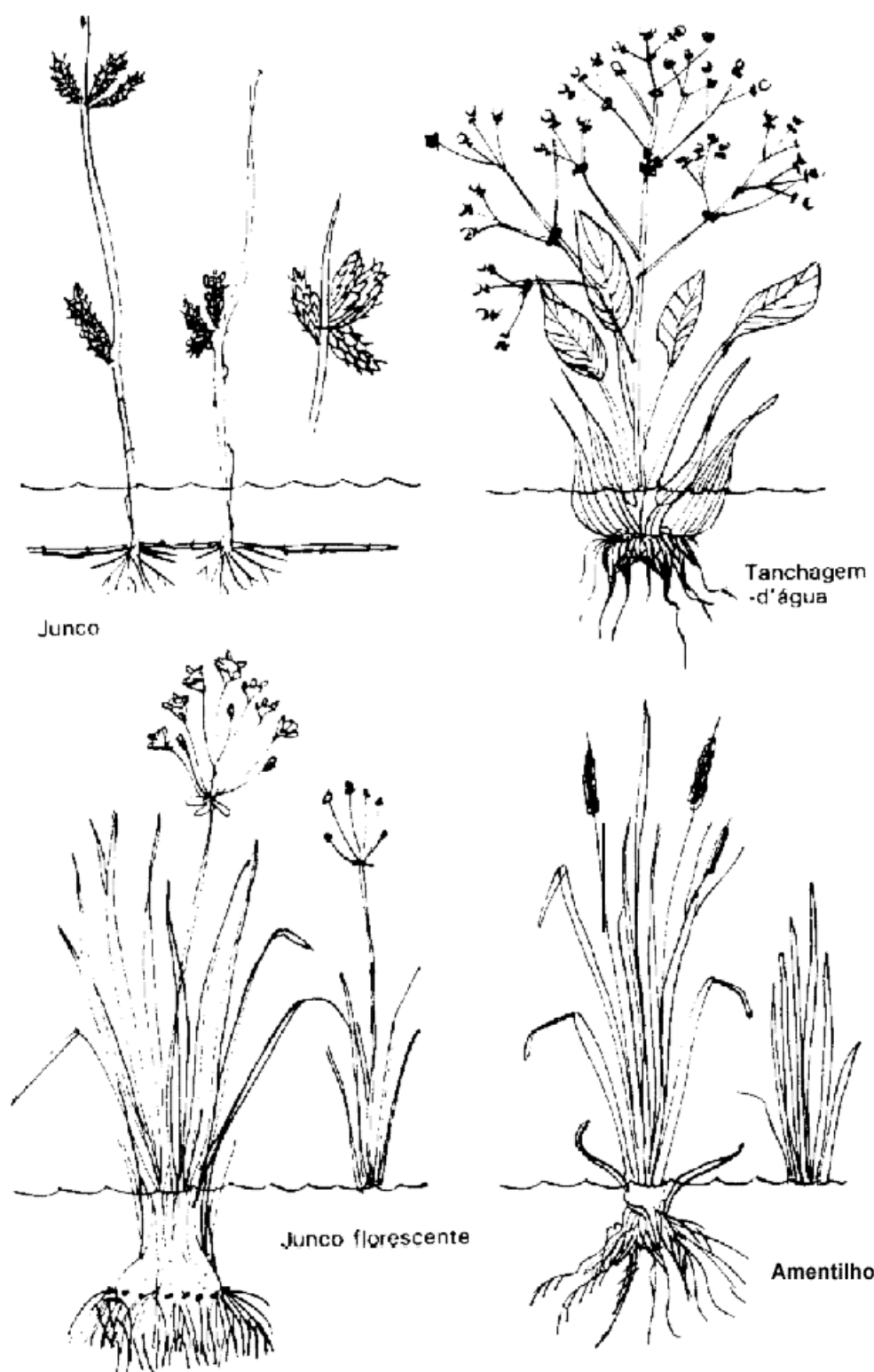
### **Partes comestíveis das plantas**

As plantas, sejam elas aquáticas ou terrestres, das regiões temperadas ou tropicais, do deserto ou do ártico, fornecem as seguintes partes comestíveis:

- 1) Raízes e outras partes subterrâneas: tubérculos, rizomas e bolbos.
- 2) Rebentos e caules.
- 3) Folhas.
- 4) Nozes
- 5) Sementes e grãos.
- 6) Frutos.
- 7) Casca.



**Fig. 6-13 Raízes e outras partes subterrâneas comestíveis: tubérculos e bolbos**



**Fig. 6-13A Raízes e outras partes subterrâneas comestíveis: tubérculos e bolbos**

**RAÍZES E OUTRAS PARTES SUBTERRÂNEAS: TUBÉRCULOS.** – Todos os tubérculos se encontram debaixo do chão e têm de ser colhidos escavando. Coza-os ou asse-os no forno. Dão-se a seguir alguns exemplos de tubérculos:

*Selo-de-salomão.* - Os tubérculos do Selo-de-salomão crescem em pequenas plantas da América do Norte, Europa, Ásia do Norte e Jamaica. Cozidos ou assados no forno, ficam com um sabor parecido com o da pastinaga <sup>14</sup>.

*Castanheiro-d'água.* - O castanheiro-d'água é um nativo da Ásia, mas espalhou-se pela regiões temperada e tropical, incluindo a América do Norte, a África e a Austrália. Encontra-se como uma planta que flutua livremente nos rios, lagos e charcos. Esta planta cobre vastas áreas onde quer que cresça e tem dois tipos de folhas – a folha submersa, que é comprida, parecida com uma raiz e penugenta, e as folhas flutuantes, as quais formam uma rosácea à superfície da água. As castanhas nascidas debaixo de água têm 3 cm a 5 cm de grossura, com fortes espinhos que lhes dão o aspecto de bezerro cornudo. A semente contida no interior da estrutura córnea pode ser cozida ou assada no forno.

«*Nut grass*». - Está largamente espalhada em muitas partes do mundo. Procure-a em locais húmidos arenosos ao longo das margens dos cursos de água, charcos e fossos. Cresce quer em climas tropicais, quer em climas temperados. Esta erva distingue-se da erva verdadeira porque tem três caules saindo de um ponto comum e grossos tubérculos subterrâneos que atingem de 1 cm a 4 cm de diâmetro. Estes tubérculos são doces e agradáveis. Coza-os, pele-os e reduza-os a farinha. Esta farinha pode ser usada como um substituto do café.

**RAÍZES E OUTRAS PARTES SUBTERRÂNEAS: RAÍZES E RIZOMAS.**- Estas partes das plantas são reservas alimentares ricas em amido. As raízes comestíveis têm, muitas vezes, várias dezenas de centímetros de comprimento e não são volumosas como os tubérculos. Os rizomas são caules subterrâneos e alguns têm vários centímetros de grossura, são relativamente curtos e pontiagudos. Seguem-se alguns exemplos de raízes e rizomas comestíveis:

*Junco.* - Esta planta, esguia e familiar, encontra-se na América do Norte, África, Austrália, Índias Orientais e Malásia. Normalmente está presente nas áreas húmidas pantanosas. As raízes e a base branca do caule podem ser comidas cozidas ou cruas.

*Tanchagem-d'água.* - Esta planta, de flores brancas, encontra-se mais frequentemente em redor dos lagos, charcos e ribeiros de água doce, onde, muitas vezes, fica parcialmente submersa em poucos centímetros de água. É particularmente abundante nas áreas alagadiças da zona temperada do Norte e tem folhas cardiformes, macias, de longo pecíolo e com três a nove nervuras paralelas. O rizoma, grosso e em forma de bolbo e que se desenvolve debaixo do chão, perde o gosto acre depois de secar. Cozinhe-o como se fosse batata.

*Amentilho.* - O amentilho encontra-se ao longo dos lagos, lagoas e rios de todo o mundo, excepto nas regiões de tundra e de floresta do Extremo Norte. Atinge um porte de 1,8 m a 4,5 m, com folhas verde-pálidas erectas, em forma de fita, de 0,5 cm a 2,5 cm de largo. O rizoma atinge 2,5 cm de grossura. Para preparar estes rizomas, retire-lhes a pele exterior e rale a parte branca interior. Coma-os cozidos ou crus. O pólen amarelo das flores pode ser misturado com água e, depois de evaporado, usado como manteiga. Além disto, os rebentos novos são excelentes quando cozidos como espargos.

**RAÍZES E OUTRAS PARTES SUBTERRÂNEAS: BOLBOS.** - Todos os bolbos são ricos em amido e, com excepção da cebola silvestre, são mais saborosos quando cozinhados.

*Cebola silvestre.* - É o mais comum dos bolbos comestíveis e é um parente próximo da cebola. Encontra-se em todas as zonas temperadas do Norte da América do Norte, na Europa e na Ásia. A planta cresce do bolbo enterrado cerca de 7,5 cm a 25 cm abaixo da superfície do solo.

As folhas vão do estreito ate vários centímetros de largura. A planta dá uma flor que pode ser branca, azul ou num tom de vermelho. Qualquer que seja a variedade encontrada, pode ser identificada pelo seu característico cheiro a «cebola». Todos os bolbos são comestíveis.

<sup>14</sup> Espécie de cenoura, também conhecida por plastinaca e bisnaga.

A batata silvestre é um tubérculo que se encontra em qualquer parte do mundo, especialmente nos trópicos. O capítulo VII(«Sobrevivência nos trópicos») dá-lhe uma descrição desta planta.

**REBENTOS E CAULES.** - Os rebentos comestíveis são parecidos com os espargos. Embora alguns possam ser comidos em cru, a maior parte dos rebentos ficam melhores se forem escaldados por períodos de dez minutos, com mudança de água, até ficarem suficientemente tenros para serem comidos.

*Fetos comestíveis.* - Os fetos são abundantes nas zonas húmidas de todos os climas, especialmente em áreas florestadas, barrancos, ao longo dos ribeiros e na orla dos bosques. Podem ser confundidos com plantas de flor, mas uma observação cuidadosa permite-lhe distingui-los das outras plantas verdes. A superfície inferior da folha está normalmente coberta com grande quantidade de pontos castanhos polvilhados de poalha amarela, castanha ou preta. Estes pontos estão cheios de esporos e a sua presença torna fácil distinguir os fetos das outras plantas que dão flores.

Escolha os pedúnculos novos (báculos) com não mais de 15 cm a 20 cm de comprimento. Parta-os de modo a aproveitar o máximo da parte tenra; depois feche a mão sobre o pedúnculo e, faça-o deslizar através da mão para lhe retirar a penugem. Lave e coza em água com sal ou coza em vapor até ficar tenro.

*Samambaia.* - É um dos fetos mais vulgares. Cresce por todo o mundo, excepto no Ártico, nos bosques abertos e secos, nas clareiras recentemente queimadas e nos pastos. É um feto de grande rusticidade com pedúnculos novos isolados ou dispersos, muitas vezes com 1 cm de grossura na base, grosseiramente cilíndricos e cobertos de penugem cor de ferrugem. A fronde desenrolada tem a forma nítida de um tridente com uma mancha purpúrea em cada ângulo. Estas manchas segregam um suco doce. As frondes velhas têm a forma discreta de um tridente e o rizoma, rastejante, ramificado e lenhoso, tem cerca 0,5 cm de grossura.

Outros rebentos e caules comestíveis existentes na América do Norte são o mesal<sup>15</sup> (capítulo VIII, «Sobrevivência em áreas desérticas») e o bambu (Capítulo VII, «Sobrevivência nos trópicos»).

**FOLHAS.** - As plantas que fornecem folhas comestíveis são, provavelmente, das mais numerosas de todas as plantas alimentares. As folhas podem ser comidas ao natural ou cozinhadas. A cozedura excessiva, porém, destrói muitas das vitaminas. A seguir mencionam-se algumas plantas com folhas comestíveis:

*Feto dos bosques.* - Esta planta, especialmente abundante no Alasca e na Sibéria, encontra-se nas montanhas e nas terras florestadas. Cresce a partir de robustos caules subterrâneos cobertos por pecíolos velhos que fazem lembrar um cacho de pequenas bananas. Asse estes pecíolos e retire-lhes o revestimento castanho-brilhante. Coma a parte interna do feto. No começo da Primavera apanhe as frondes ou báculos novos, coza-os em água ou em vapor e coma-os como se fossem espargos.

*Azeda e azedinha silvestres.* - Embora estas plantas sejam nativas do Médio Oriente, são abundantes quer nos países tropicais, quer nos temperados e nas áreas que tem altos e baixos índices pluviométricos. Procure-as nos campos, ao longo das bermas dos caminhos e em locais incultos. A azeda silvestre é uma planta robusta com a maior parte das folhas na base do caule de 15 cm a 30 cm de altura. Dá um cacho de flores muito pequenas parecido com uma pluma, de cor verde a púrpura. A azedinha silvestre é mais pequena que a azeda, mas similar na aparência. Muitas das folhas da base têm a forma de pontas de seta e contêm um suco avinagrado. As folhas de ambas as plantas são tenras e podem ser comidas frescas ou levemente cozidas. Para eliminar o sabor forte, mude uma ou duas vezes de água da cozedura.

<sup>15</sup> Cacto mexicano

*Chicória silvestre*. - Originariamente uma nativa da Europa e da Ásia, a chicória está agora distribuída por todo o mundo e nos Estados Unidos como uma erva da berma dos caminhos e dos campos. As folhas formam cachos ao nível do solo no alto de uma raiz forte, subterrânea, com o aspecto de uma cenoura. As folhas parecem-se muito com as do dente-de-leão, mas são mais grossas e ásperas. Os caules elevam-se cerca de 60 cm a 1,20 m e no Verão cobrem-se de numerosas flores azuis (também parecendo as do dente-de-leão, excepto na cor). As folhas novas temas podem ser comidas em salada. A raiz moída é um substituto do café <sup>16</sup>.

*Ruibarbo silvestre*. - Esta planta cresce desde o Sudeste da Europa à Ásia Menor e através das regiões montanhosas da Ásia Central até à China, podendo ser encontrada em espaços abertos, ao longo das orlas das matas, das margens dos regatos e nas encostas das montanhas. As folhas largas crescem na base de pedúnculos compridos e robustos. Estes pedúnculos florescem e elevam-se acima das folhas largas e podem ser cozidos e comidos como um vegetal.

Outras plantas com folhas comestíveis são o dente-de-leão, o agrião, a erva-formigueira e o morrião.

Outras folhas comestíveis indígenas da América do Norte são a alface-d'água, o rábano-bravo arbóreo e o lírio-ródão (capítulo VII, «Sobrevivência nos trópicos») e a figueira-da-índia (capítulo VIII «sobrevivência em áreas desérticas»).

*NOZES, AMÊNDOAS, AVELÃS, CASTANHAS*. - Estes frutos estão entre os mais nutritivos de todos os alimentos vegetais e contêm percentagem apreciável de proteínas. As plantas que dão estes frutos crescem em todas as zonas climáticas e em todos os continentes, excepto no ártico. Alguns destes frutos das zonas temperadas são as nozes, as avelãs, as amêndoas, as nozes da noqueira-americana, as bolotas, as castanhas-do-maranhão, as castanhas-de-caju e as castanhas-da-austrália. A seguir indicam-se algumas nozes comestíveis.

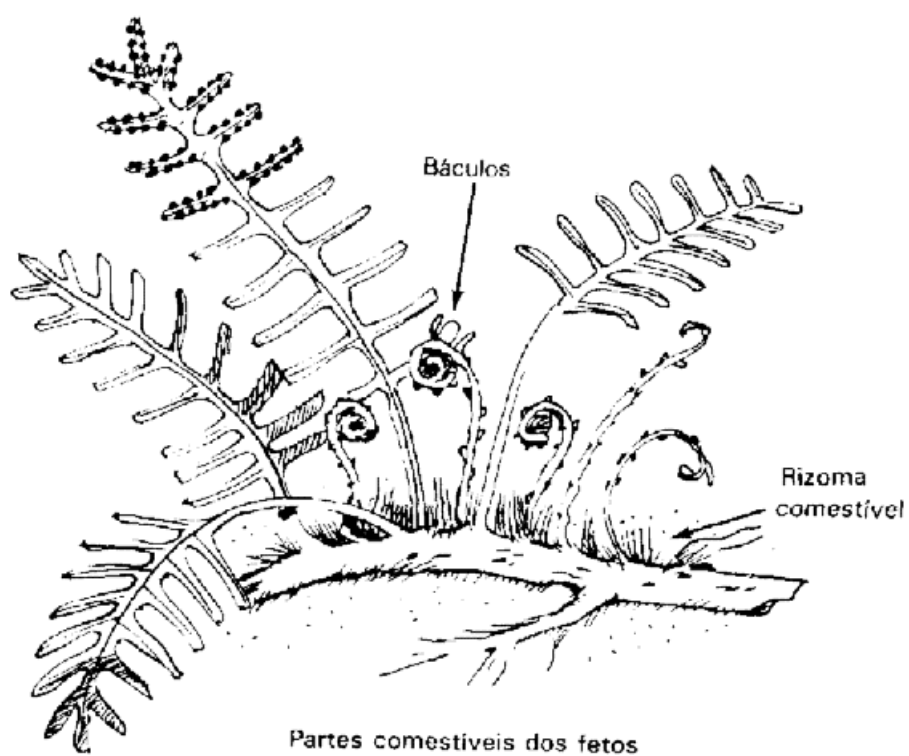
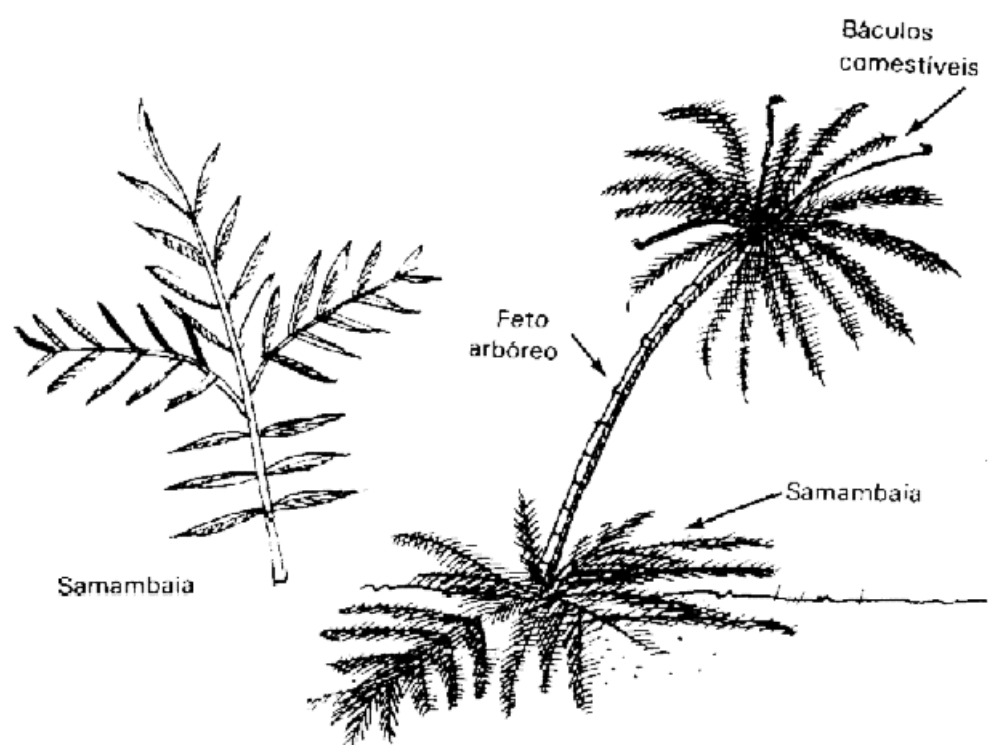
*Noz-inglesa*. - No estado selvagem, esta noz encontra-se desde o Su1 da Europa à China e através da Ásia. Abunda no Himalaia e aparece numa árvore que, por vezes, atinge os 18 m de altura. As folhas desta árvore estão divididas, o que é uma característica de todas as espécies de noqueira. A noz está encerrada numa grossa casca exterior a qual tem de ser retirada para se alcançar a casca dura interior da noz. O miolo da noz amadurece no Outono.

*Avelã*. - Encontra-se em vastas áreas dos Estados Unidos, especialmente na metade leste do país. Também existe na Europa e no Leste da Ásia, desde os Himalaias à China e ao Japão. Crescendo em matas de 1,80 m a 3,60 m, as avelãs aparecem em densos bosques cerrados ao longo das margens dos ribeiros e em espaços abertos. A avelã está envolvida por uma casca peluda de pescoço comprida. Amadurece no Outono. Pode ser comida seca ou fresca.

*Castanha*. - As castanhas silvestres são muito úteis como alimento de sobrevivência. Crescem na Europa Central e do Su1 e desde a Ásia Central à China e ao Japão. A castanha europeia é a variedade mais vulgar. O castanheiro é uma árvore de floresta com uns 18 m de altura e aparece na orla dos prados. A castanha, verde ou madura, pode ser preparada quer assando-a nas brasas, quer cozendo-a. Se as cozer, coma-as em puré, como se fossem batatas.

*Bolotas (carvalho-inglês)*. - Há muitas variedades de carvalho, mas o carvalho-inglês é típico entre os que se encontram na zona temperada do Norte. Chega a atingir 18 m de altura e as folhas são profundamente lobadas. As bolotas crescem fora do alcance do corte e não são comestíveis ao natural devido ao amargoso do tanino contido na glândula. Ferva as bolotas durante duas horas, despeje a água e lave-as em água fria. Mude de água com frequência e, depois de três ou quatro dias, triture as bolotas para as converter em pasta. Faça uma papa misturando esta pasta com água e coza-a. Pode transformar a pasta em farinha, espalhando-a e secando-a.

**16** As folhas de chicória, também conhecida por almeirão, deixam de ser comestíveis depois da floração (Julho-Setembro); a raiz é comestível no Outono e para substituir o café tem de ser torrada.



**Fig. 6-14 Rebentos e caules comestíveis**

*Fruto da faia.* - As faias crescem no estado silvestre em zonas húmidas do leste dos Estados Unidos, na Europa, na Ásia e no Norte de África. São vulgares em todo o Sudeste europeu e na Ásia temperada, mas não crescem nas zonas tropicais ou subárticas. A faia é uma árvore grande - atingindo, por vezes, 24 m de altura - com casca macia cinzento-clara e folhagem verde. Os frutos maduros da faia caem das suas cápsulas como as sementes das vagens e a amêndoa pode ser partida com a unha. Asse e reduza a pó o miolo. Depois ferva-o como um satisfatório substituto do café.

*Pinheiro-manso.* - Distribui-se largamente na Europa e Norte da Sibéria. As agulhas crescem aos cachos e as sementes comestíveis ou pinhões encontram-se nas pinhas lenhosas que pendem isoladas ou aos cachos próximo dos topos dos ramos. Os pinhões crescem na base das escamas da pinha e, quando maduros, caem da pinha madura. Coma-os ao natural ou assados.

Embora cresça nos trópicos no estado selvagem, outra noz, o coco, pode ser encontrado nas áreas tropicais da América do Norte. Ver o capítulo VII («Sobrevivência nos trópicos») sobre a descrição e ilustração.

*SEMENTES E GRÃOS.* - As sementes de muitas plantas, tais como o figo-mourisco, a tasneira, a amaranto, a anserina e os feijões e ervilhas de plantas do tipo do feijoeiro, contêm óleos ricos em proteína. Os grãos de todos os cereais e muitas outras ervas também são ricos em proteína vegetal. Podem ser moídos entre duas pedras, misturados com água e cozidos, para fazerem papas, ou podem ser comidos secos. Os grãos como o milho também podem ser conservados para uso futuro quando secos.

As outras plantas com sementes e grãos comestíveis nativas da América do Norte são o lírio-lódão, o bambu e o arroz. Ver as descrições e ilustrações no capítulo VII («Sobrevivência nos trópicos»).

*FRUTOS.* - A fruta comestível é abundante na natureza e pode ser classificada como sobremesa ou vegetal. Os frutos de sobremesa incluem os familiares mirtilos e a camarinha-do-norte e a cereja, a framboesa, a ameixa e a maçã da zona temperada. Os frutos que não são usados como sobremesa incluem o tomate vulgar, o pepino, o pimento, a beringela e o quiabo.

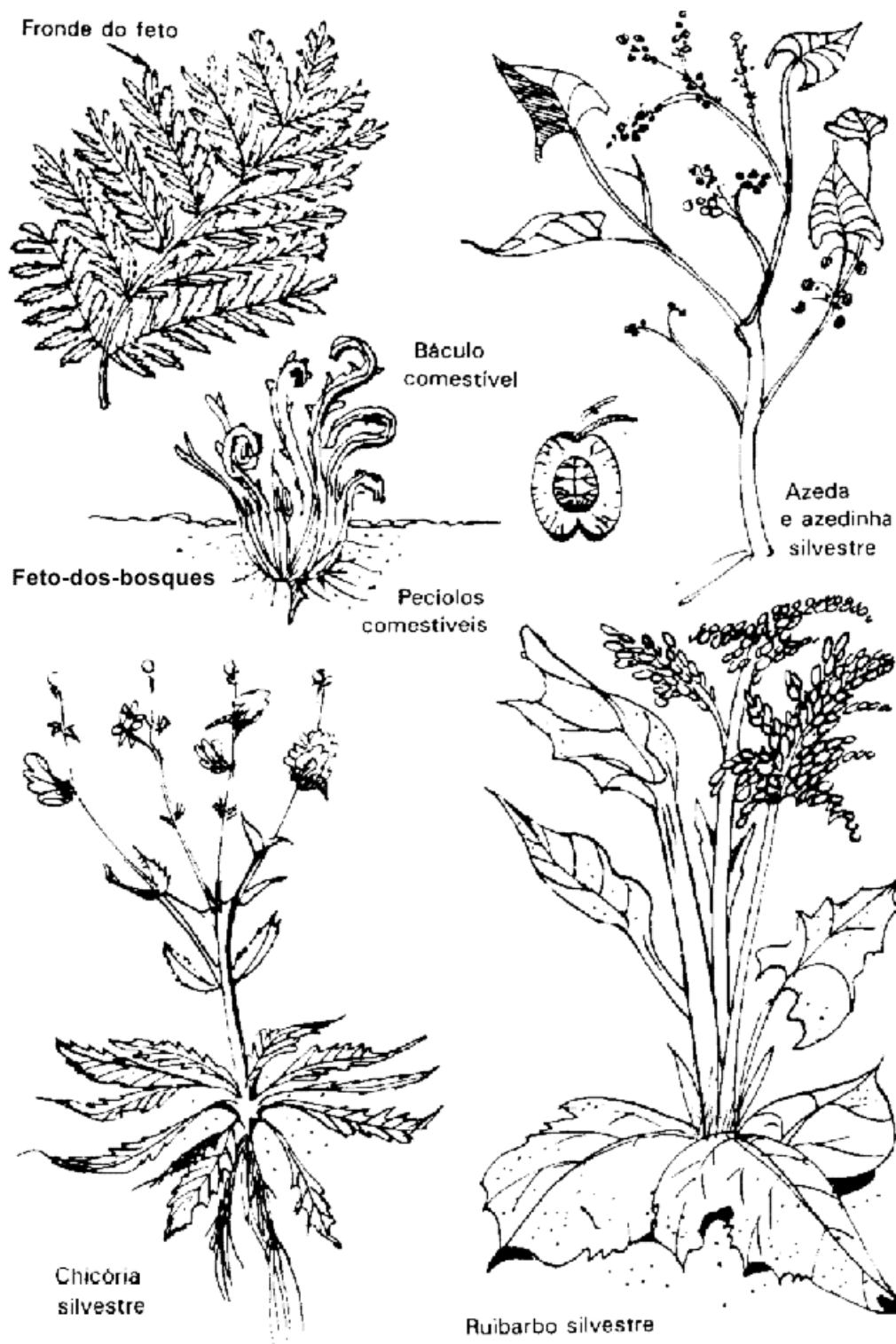
Alguns dos frutos e bagas silvestres dos Estados Unidos (mas também vulgares em outras áreas) são:

*A centáuria-azul, o mirtilo e o arando silvestre.* - Largas manchas de centáureas-azuis medram na tundra europeia, na Ásia e na América no fim do Verão. Mais para o sul, em todo o hemisfério norte, são vulgares estas bagas e as suas semelhantes, o mirtilo e o arando. Quando aparecem na tundra do Norte, estas bagas silvestres crescem em arbustos rasteiros. As suas semelhantes do Sul desenvolvem-se em arbustos mais altos, os quais podem atingir 1,80 m de altura. São vermelhas, azuis ou pretas quando maduras.

*Amora.* - A amoreira cresce na América do Norte e do Sul, na Ásia e na África. No estado selvagem aparece em zonas florestadas, ao longo das bermas das estradas e em terrenos baldios, atingindo por vezes 6 m a 18 m de altura. O fruto parece-se com a amora silvestre e tem 3 cm a 5 cm de comprimento. Cada fruto tem a grossura de um dedo e a sua cor pode ser vermelha ou preta.

*Videira-brava.* - Esta planta parasita encontra-se por toda a parte no Leste e no Sudoeste dos Estados Unidos, no México, na zona mediterrânea, na Ásia, nas Índias Orientais, na Austrália e na África. As suas folhas são fortemente lobadas e semelhantes às da vinha cultivada. Os frutos pendem em cacho e são ricos em açúcar. Também se pode obter água das videiras bravas.

*Maçã-brava.* - Este fruto é vulgar nos Estados Unidos, na Ásia temperada e na Europa. Procure-a nos bosques abertos, na orla das matas ou nos campos. A maçã parece-se com a sua congénere cultivada e pode ser reconhecida facilmente onde quer que se encontre. Esta fruta pode ser cortada em fatias finas que uma vez secas ao sol servem como reserva alimentar.



**Fig. 6-15 Folhas comestíveis**

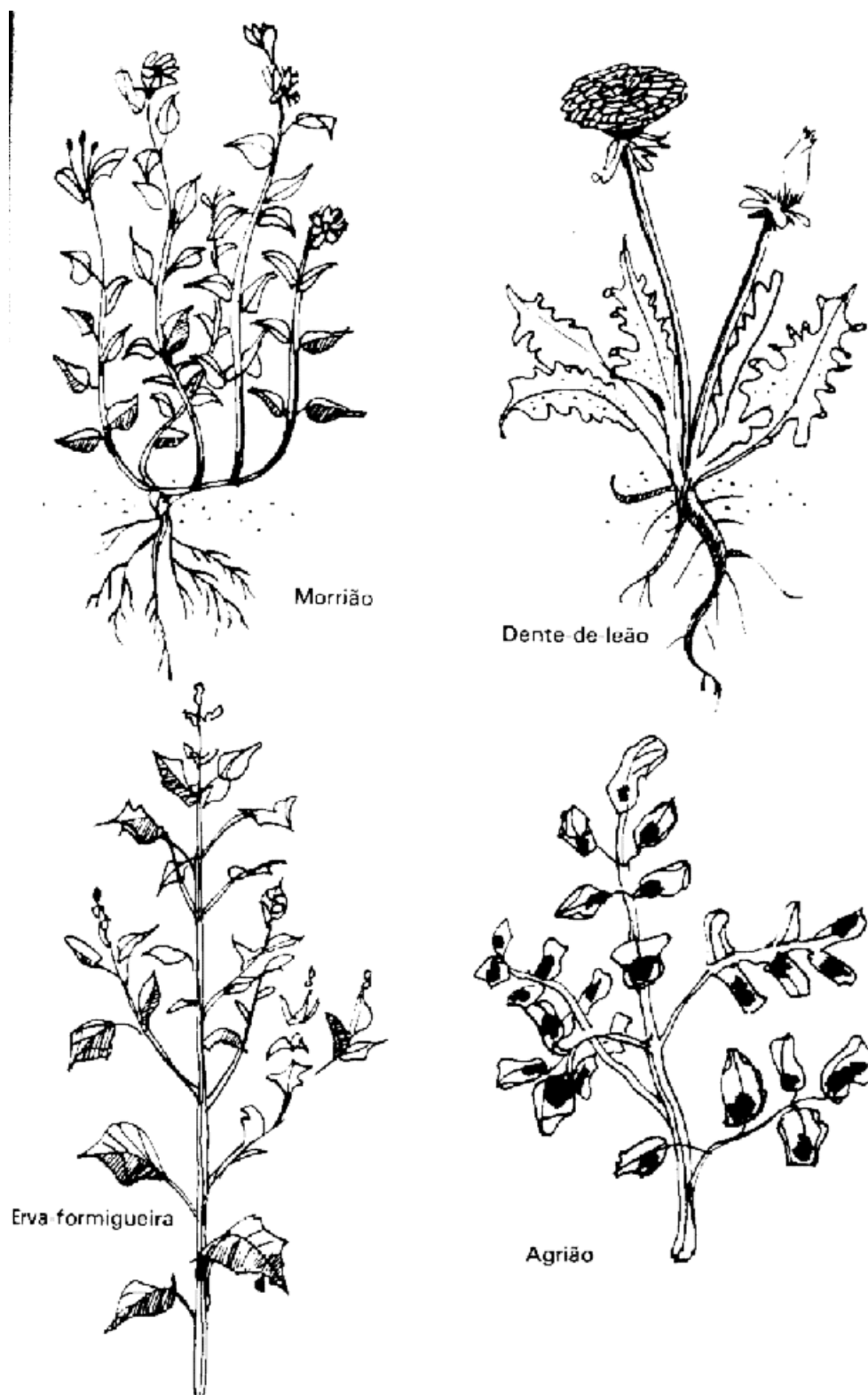


Fig. 6-15A Folhas comestíveis

*Alcaparra-brava*. - Esta planta cresce quer como arbusto, quer como pequena árvore, com cerca de 6 m de altura, na África do Norte, na Arábia, na Índia e na Indonésia. Não tem folhas, os ramos são cobertos de espinhos e as flores e o fruto crescem perto dos topos dos ramos. Coma o fruto, bem como os botões florais.

O *figo silvestre* pode ser encontrado nos desertos da América do Norte. Veja uma descrição no capítulo VIII («Sobrevivência em áreas Desérticas»).

CASCA. - A parte interior da casca de uma árvore - a camada junto da madeira- pode ser comida cozinhada ou ao natural. Pode fazer farinha com a parte interior da casca do algodoeiro, da faia-preta, do vidoeiro, do salgueiro e do pinheiro reduzindo-a a pó. Evite a parte exterior da casca devido á presença de grandes quantidades de tanino.

A casca do pinheiro é rica em vitamina C. Remova a parte exterior da casca e descole do tronco a parte interior da casca. Coma-a fresca, seca ou cozida ou moa-a para fazer farinha.

### **Vestuário**

As funções primárias do vestuário num ambiente de sobrevivência são ajudar o corpo a manter a sua temperatura normal e protegê-lo das intempéries, dos ferimentos, dos insectos e de outras pequenas formas de vida. Se der por si perdido ou em dificuldade, terá poucas opções quanto a vestuário e, provavelmente, terá de passar com o vestuário que tiver vestido na altura.

O vestuário é particularmente importante nas áreas de clima frio, nos trópicos e no deserto. Nos capítulos reservados a estes ambientes é fornecida informação relativa a vestuário. Há, contudo, várias regras gerais relativas ao uso do vestuário e aos cuidados a ter com ele que devem ser seguidas:

- 1) Mantenha as roupas limpas. Lave-as com regularidade. Durma vestido, mas, se tiver mais que uma muda, deixe que o vestuário que não está a usar areje durante a noite.
- 2) Nos climas frios, não vista roupa a mais enquanto estiver a fazer trabalhos pesados. O seu corpo aquece rapidamente quando realiza actividade física. A transpiração fria pode provocar resfriados e febre.
- 3) Quando se deslocar através de mato rasteiro, enfie as pernas das calças nas meias ou ate o vestuário nos artelhos e nos pulsos. Abotoe todos os botões.
- 4) Mantenha as meias e o calçado secos. Aqueça-os à fogueira e areje-os durante a noite. A falta de cuidado com as meias e o calçado costuma provocar bolhas, escoriações e penetrações no pé, as quais podem conduzir à imobilização.

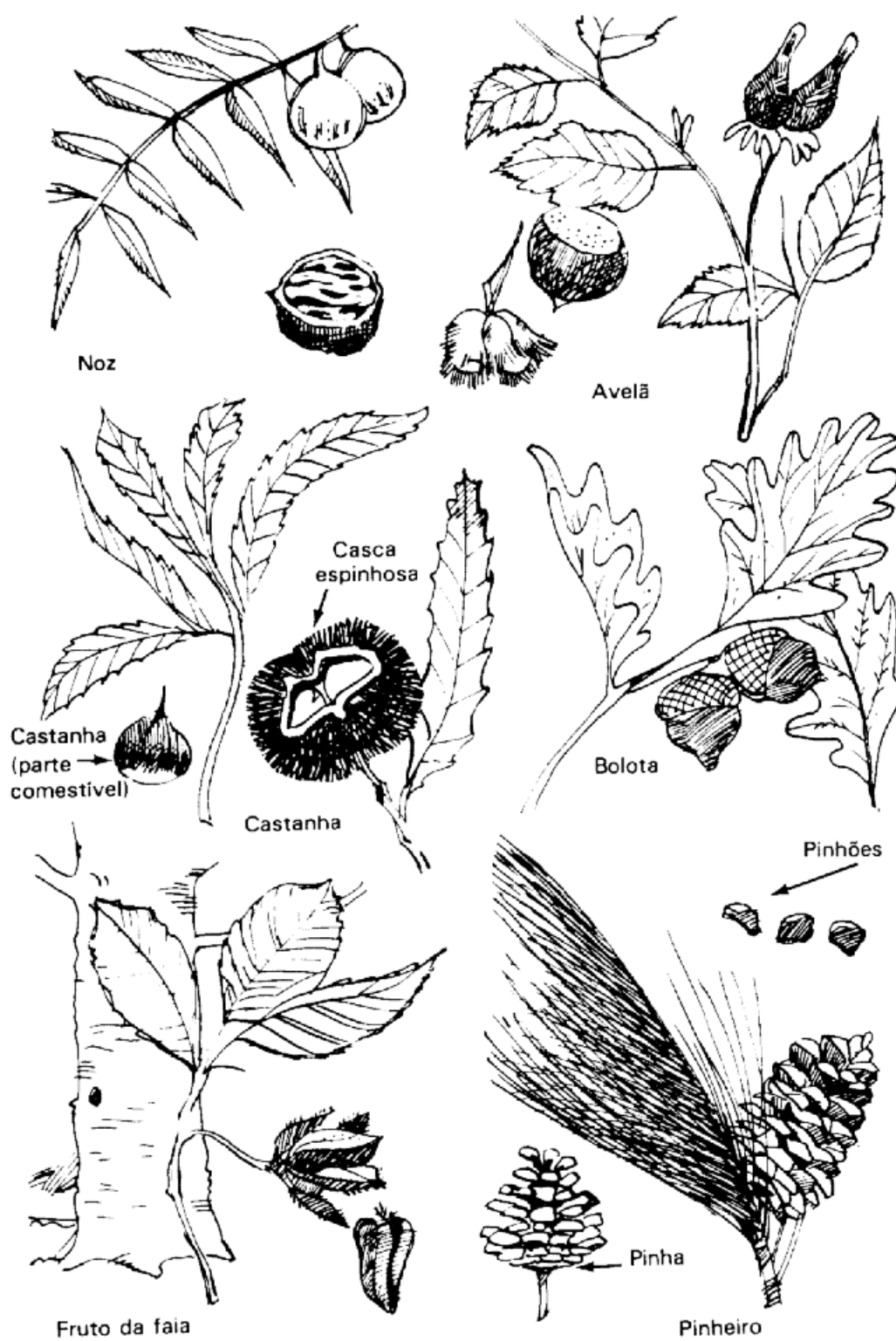


Fig. 6-16 Nozes comestíveis

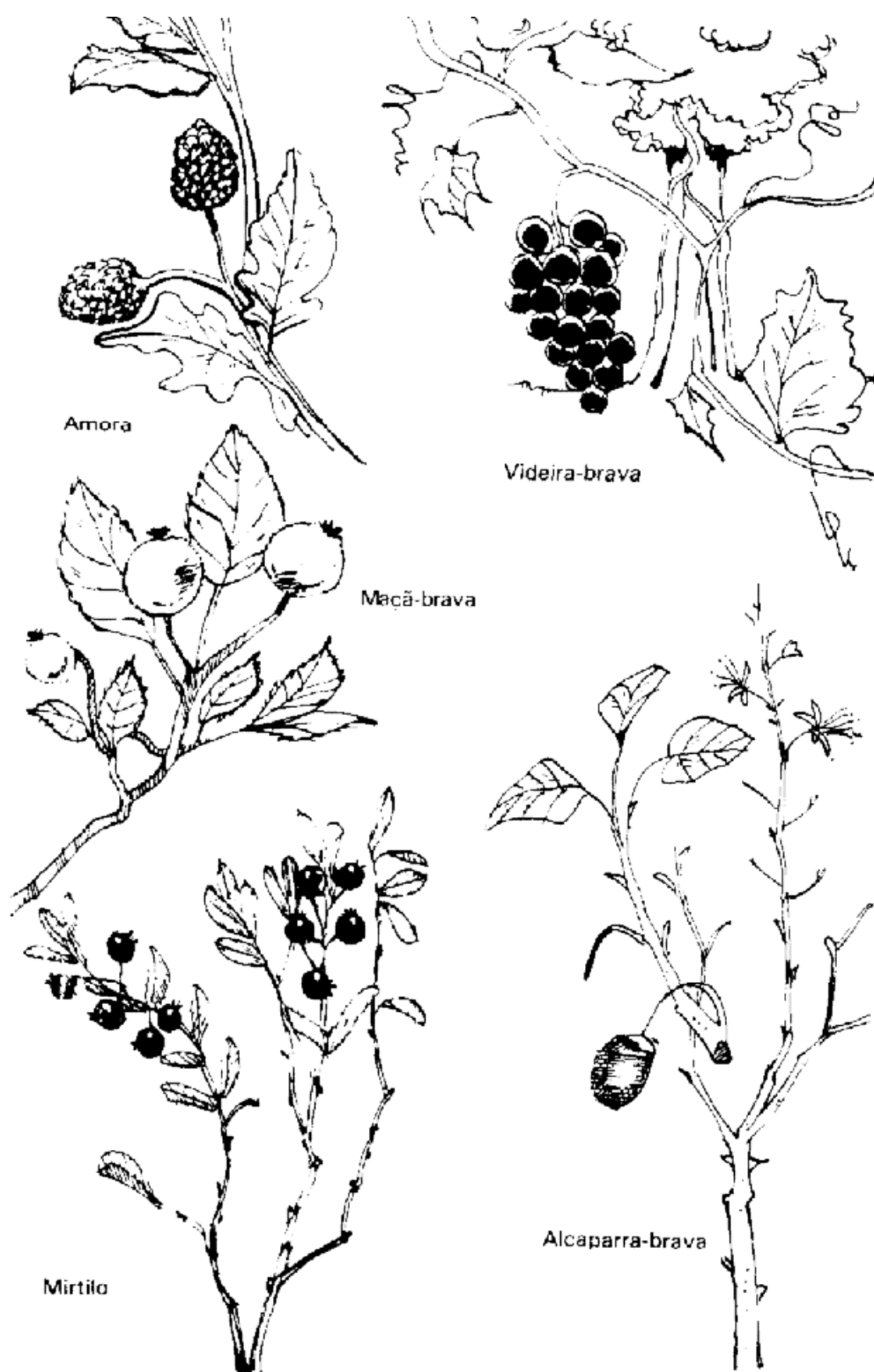


Fig. 6-17 Frutos e bagas comestíveis

## **CAPÍTULO VII**

### **SOBREVIVÊNCIA NOS TRÓPICOS**

#### **O terreno**

Não há uma selva tipo. Uma selva «primária» é facilmente reconhecida pela abundância de árvores gigantes. Os topos destas árvores formam uma calote cerrada a mais de 30 m do solo. Debaixo desta calote há pouca luz ou subarbustos. Este tipo de selva é relativamente fácil de atravessar.

A selva primária foi desbastada em muitas áreas do mundo para permitir a agricultura. Esta terra, quando abandonada, é reabsorvida pela selva. Torna-se então num mar cerrado de arbustos e trepadeiras. Esta é a selva «secundária», que é muito mais difícil de atravessar que a primária.

Bastante mais de metade da terra nos trópicos é agricultada de uma maneira ou de outra, principalmente com plantações de borracha, chá e coconote. Se estiver numa área de plantação, procure as pessoas que guardam a cultura. Eles podem ser capazes de oferecer ajuda.

Um território seco de vegetação enfezada é mais aberto que a selva húmida, mas é difícil viajar através daquele devido à falta de referências topográficas, de pessoas e de trilhos. Pode, contudo, ser atravessado com uma bússola, senso comum e confiança.

#### **Considerações preliminares**

As probabilidades de ser recolhido ou localizado debaixo de um calote de densa vegetação da selva são muito menores que em outras partes do mundo. É desejável que comece a andar.

Se foi vítima de um acidente aéreo, os artigos mais importantes para levar consigo do local do acidente são um machete ou outro instrumento de metal afiado para abrir caminho da selva, uma bússola, um equipamento de primeiros socorros e um pára-quedas ou outro material fino que possa usar como mosquiteiro e abrigo.

#### **Marcha**

Marcha-se melhor sem pânico. Se estiver sozinho na selva, e conforme as circunstâncias, o primeiro movimento é descontrair e pensar nos problemas. Deverá:

- 1) Determinar a sua posição tão correctamente quanto possível para estabelecer uma linha geral de marcha para a segurança. Se não tiver uma bússola, use o sol e um relógio como ajuda para se orientar.
- 2) Muna-se de água e rações.
- 3) Desloque-se numa direcção, mas não necessariamente em linha recta. Evite obstáculos. Não os enfrente. Em território hostil, tire partido dos cobertos e abrigos naturais.
- 4) Há uma técnica de deslocamento através da selva; andar às cegas apenas provoca equimoses e arranhões. Rode os ombros, meneie as ancas, flicta o corpo e encurte ou alargue, abrande ou acelere o seu passo de acorde com as necessidades.